全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



WILEY

赌场式交易策略

TRADE LIKE A CASINO

FIND YOUR EDGE, MANAGE RISK, AND WIN LIKE THE HOUSE

构建高胜算程序化交易系统

[美] 理查德 L. 威斯曼 (Richard L. Weissman) 著 蒋雪 解前勇 刘海龙 等译

《以交易为生》作者**亚历山大·埃尔德**倾情推荐

《机械交易系统》作者**威斯曼**全新著作



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户
理想藏书55188 www.55188.com

赌场式交易策略

TRADE LIKE A CASINO

[美] 理查德 L. 威斯曼 (Richard L. Weissman) 著　蒋雪 孙前勇 刘海龙 等译



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开
理想藏书55188

图书在版编目（CIP）数据

赌场式交易策略 /（美）威斯曼（Weissman，R. L.）著；蒋雪等译．—北京：机械工业出版社，2013.12
书名原文：Trade Like a Casino：Find Your Edge，Manage Risk，and Win Like the House

ISBN 978-7-111-45073-3

Ⅰ.赌… Ⅱ.①威… ②蒋… Ⅲ.金融交易 Ⅳ.F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 293468 号

版权所有·侵权必究
封底无防伪标均为盗版
本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号：图字：01-2013-0611

Richard L. Weissman. Trade Like a Casino：Find Your Edge，Manage Risk，and Win Like the House.
ISBN 978-0-470-93309-1
Copyright © 2011 by Richard L. Weissman.
This translation published under license. Simplified Chinese translation copyright © 2013 by China Machine Press.
No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system,without permission, in writing, from the publisher.
All rights reserved.

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons 公司授权机械工业出版社在全球独家出版发行。
未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。
本书封底贴有 John Wiley & Sons 公司防伪标签，无标签者不得销售。

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
责任编辑：赵艳君 版式设计：刘永青
北京诚信伟业印刷有限公司印刷
2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
170mm×242mm · 14.5 印张
标准书号：ISBN 978-7-111-45073-3
定 价：45.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
客服热线：（010）68995261 88361066 投稿热线：（010）88379007
购书热线：（010）68326294 88379649 68995259 读者信箱：hzjg@hzbook.com

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前言

除非抢钱，否则休想在轮盘赌上赢钱。

——阿尔伯特·爱因斯坦

一年前，我和一名陷入挣扎的交易员讨论投机交易的职业性，正是他当时提出的一个问题最终促成了本书的写作。他问的那个问题是："真有人能以投机交易为生吗？"这名年轻人押上了所有积蓄作交易，却还不清楚是否有人通过投机交易已获得成功。这让我想起自己刚入道时的情形。那时，我内心里也满是疑惑，和这名年轻人很像。倘若你打开本书，并且也问着自己同样的问题，那么，这里既有让人欣喜的消息也有令人头疼的消息。让人欣喜的是，那个问题的答案是肯定的。当一名职业投机交易客是个不错的选择，这并非空话，过去有、今后也会有许许多多的职业交易员凭借投机交易取得成功，而他们靠的并不是什么运气或机会。令人头疼的是，这恐怕要算世上最艰难的行当之一了，之所以艰难，是因为这一职业需要我们持续不断地去做那些心理上会感到不适或不自然的事（本书将探究投机交易困难性之所在）。

可是，如何才能将充满冒险游戏的投机交易变成一项靠谱长久的行当？我们不需要从头开始，不需要舍近求远，也不需要依靠运气、机遇甚至祷告词。我们要做的只是将一种现有的、成功的经营模式运用到投机交易中。这个模式就是"赌场范式"。[1] 在赌场中，尽管轮盘的每次旋转都是任意的，但赌场老板一点都不用担心，因为概率总是在他们胜算的这一边。在交易中，我们把这种情况称为投机交易中的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正向预期交易模型。所谓“正向预期”，是指在扣除佣金和流动性风险（如模型假设的建仓价或平仓价与实际建仓价或平仓价之间存在的价差风险）造成的损失后，模型仍可盈利。

那么，如果有一位女富豪跨进赌场，要求将一张 10 亿美元的银行本票换成筹码，情况会是怎样？她会发现，工作人员一定二话不说，利索地帮她把本票换成筹码。可是，当她走到轮赌桌旁，想把所有赌注一次性押红色时，荷官[1]会很礼貌地说，轮盘赌每次下注的最大限额为 1 万美元。胜算在握的赌场主为什么要规定下赌的限额呢？原因在于，即便他们知道自己胜算很大，但如果这次轮盘正好停在红色，我们这位女富豪就会赢走整个赌场。下注限额规定了单次下注的上限，不仅能够让赌徒们一直玩下去，赌场主也可以利用概率优势，一点一点地赢走全部 10 亿美元。在投机交易中，价格风险管理就类似于这里的下注限额。

对于赌场范式的最后一个前提，其实我在前面两段中都有暗示。“……赌场老板一点都不用担心，因为概率总是在他们胜算的这一边”这句话尤其清晰地指出了这一点。当赌徒赢钱的时候，赌场主不会变得意志消沉或者选择关掉赌场。相反，他们会继续玩这个概率游戏，同时进行风险管理。他们每时每刻都坚持采用赌场范式，不会因为某一天、某一周或某个月的收益情况太好或太差而放弃。在投机交易中，我们将这种对正向预期交易模型和价格风险管理的坚持称为交易纪律。

当然，成功的投机交易模型比赌场范式更加复杂，我将在书中对其复杂性进行深入细致的探究。不过，相信你已经对本书的取名有所了解了。成功的交易者敢从梯子下走过[2]，敢以数字“13”作为交易账号的末两位……这些事情对他们不会产生任何影响，因为成功的投机交易与运气没有任何关系。只有赌徒会热切期盼好运来临。职业投机客向来只玩概率游戏，同时兼顾风险管理。

本书将从基本概念入手，依次对投机交易中的复杂现象进行解释。第 1 章详细阐述基于正向预期模型的交易赌场范式。首先，我们需要明确在建立正向预期模型的过程中，技术分析是如何发挥作用的，以及单纯运用基本面分析建模的缺陷。其次，我们再来看看技术分析的局限性以及基本面分析是如何弥补

[1] 赌场内负责发牌、杀赔的一种职业。——译者注
[2] 西方传统认为“从梯子下走过”是不吉利的事情。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这些局限的。

第 2 章探讨交易的赌场范式中涉及的价格风险管理。我将向读者细致地描述一种风险管理金字塔。金字塔底部是传统的价格风险管理工具，比如止损点设置、头寸规模管理等。金字塔中层是投资组合风险管理工具、风险价值分析和压力测试。金字塔顶端是资深风险管理者的定性分析，我称之为管理决策。

第 3 章深入剖析建立赌场范式的最后一个前提恪守交易纪律。首先，对投机交易中的“纪律”进行定义，并解释严格遵守纪律存在困难的原因。其次，我们来看看交易纪律是如何在正向预期交易模型的建立、执行、持续使用以及价格风险管理过程中发挥作用的。再次，探讨不遵守交易纪律会对正向预期交易模型造成何种影响。不管一种交易模型如何稳健，总有市场环境不适合运行这一模型的时候。这时，一定要停下来观望。要做到这一点，需要有足够的耐心和严格的纪律，尤其要谨记直到市场环境再次回到模型适用的情况上来的时候，才能进行交易。最后，分析各种市场行为和需要警惕的陷阱，从而使交易者更好地利用市场行为进行交易。

第 4 章将揭示一个交易中鲜为人知的秘密，即市场波动周期性。没人能够保证市场下一步会延续趋势还是回归均值，会上涨还是下跌。我们唯一确定的是，市场要么会从低波动性转为高波动性，要么从高波动性转为低波动性。本章将介绍所有常用的测量市场波动性的工具，并讲解如何将它们添加到各种不同的正向预期交易模型中。

第 5 章中提到，“追着金钱跑”不是明智的做法，即使是最强劲的正向预期交易模型也无法抵挡它的破坏性影响。经验尚浅的交易者经常盯着自己账户里的钱。2008 年，原油价格从 147 美元 / 桶下跌 12 美元至 135 美元 / 桶，相当于每份期货合约价格下降 12 000 美元。“追着金钱跑”的交易者一看盈利了，就赶紧结束了交易。在接下来的几个月内，他们眼睁睁地看着每份期货合约的价格又下降了 10 万美元。其实，他们根据目前赚了多少钱或正在拿多少钱冒险而作出结束交易的决定，是非理性的。明智的选择是“跟着市场走”，根据市场的价格动向进行决策。

第 6 章集中讲述避免产生后悔情绪的技巧。通常来说，后悔情绪在以下两种情形下最容易出现。第一种也是最常见的一种是，处于大幅盈利中的交易，最终却以巨额亏损割肉平仓。为避免此类后悔情绪的产生，除了不要放任浮盈转变为实亏之

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

外，还可以利用合理的技术支撑位或阻力位争取部分盈利。第二种是，小幅盈利后获利了结，却发现大趋势才刚刚开始。这时，我们同样可以采取上述第二种方法减轻后悔情绪，即通过在支撑位或阻力位设置止损的方法了结部分仓位，同时为剩余仓位设置移动止损继续持有。

第 7 章讨论时间周期分析的重要性。首先，了解一下时间周期分析的传统方法，即通过实时监控多重时间周期，更好地理解市场趋势以及不同层次的技术支撑位和阻力位。其次，我将介绍一种职业投机客使用的最有效工具——时间周期背离。当短期时间周期与长期时间周期不同步时，就发生了时间周期背离。运用这一分析方法，能够让交易者在不违背长期趋势的前提下找到一个低风险高收益的买入点。本章将帮助读者学习技术分析，以便更加准确地识别此类交易时机。

第 8 章介绍了多种正向预期趋势跟踪交易模型和正向预期均值回归交易模型。此外，这一章还探索了结合均值回归技术指标与长期趋势跟踪工具的混合模型，这种模型可以帮助交易者在市场长期趋势的方向上找到低风险、高收益的买入点。

第 9 章会向读者说明另外一种心理陷阱——预测交易信号，一旦陷入其中，便会不自觉地脱离正向预期交易模型。交易者之所以倾向于预测交易信号，是因为他们想要在最高价时卖出，在最低价时买进，而不是等到有确切迹象表明市场即将见顶之后卖出（或者有确切迹象表明市场即将见底之后买入）。我将为读者展示一种不同于交易信号预测的方法（即对于卖出或买入信号，只参与，不预测）以及采用这种方法的好处。同时，介绍一些简单的技术工具帮助交易者避免因预测交易信号失败而付出昂贵的代价。

第 10 章介绍常见的交易陷阱，并教给大家如何成功地跨过这些陷阱。基于对市场行为特征的研究，我将向交易者教授许多技巧，以便系统性地摒除错觉的干扰，避免脱离或妨碍正向预期交易模型的执行。接下来，会涉及导致交易失败或限制成功的情绪状态，并为投机客提供一系列方法来克服交易中的非理性偏见。

第 11 章提供一些分析和改进交易者行为的方法。本章开篇给出了一份综合调查问卷，它能够帮助投机客了解自己在交易优势识别、业绩记录分析、交易方法、风险管理方法、交易执行中的考虑因素，以及研发方面的强项和弱项。然后，我会介绍一种有效的，但尚未被充分利用的改进交易者行为的工具，即创建和维护交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这些局限的。

第 2 章探讨交易的赌场范式中涉及的价格风险管理。我将向读者细致地描述一种风险管理金字塔。金字塔底部是传统的价格风险管理工具，比如止损点设置、头寸规模管理等。金字塔中层是投资组合风险管理工具、风险价值分析和压力测试。金字塔顶端是资深风险管理者的定性分析，我称之为管理决策。

第 3 章深入剖析建立赌场范式的最后一个前提恪守交易纪律。首先，对投机交易中的“纪律”进行定义，并解释严格遵守纪律存在困难的原因。其次，我们来看看交易纪律是如何在正向预期交易模型的建立、执行、持续使用以及价格风险管理过程中发挥作用的。再次，探讨不遵守交易纪律会对正向预期交易模型造成何种影响。不管一种交易模型如何稳健，总有市场环境不适合运行这一模型的时候。这时，一定要停下来观望。要做到这一点，需要有足够的耐心和严格的纪律，尤其要谨记直到市场环境再次回到模型适用的情况上来的时候，才能进行交易。最后，分析各种市场行为和需要警惕的陷阱，从而使交易者更好地利用市场行为进行交易。

第 4 章将揭示一个交易中鲜为人知的秘密，即市场波动周期性。没人能够保证市场下一步会延续趋势还是回归均值，会上涨还是下跌。我们唯一确定的是，市场要么会从低波动性转为高波动性，要么从高波动性转为低波动性。本章将介绍所有常用的测量市场波动性的工具，并讲解如何将它们添加到各种不同的正向预期交易模型中。

第 5 章中提到，“追着金钱跑”不是明智的做法，即使是最强劲的正向预期交易模型也无法抵挡它的破坏性影响。经验尚浅的交易者经常盯着自己账户里的钱。2008 年，原油价格从 147 美元 / 桶下跌 12 美元至 135 美元 / 桶，相当于每份期货合约价格下降 12 000 美元。“追着金钱跑”的交易者一看盈利了，就赶紧结束了交易。在接下来的几个月内，他们眼睁睁地看着每份期货合约的价格又下降了 10 万美元。其实，他们根据目前赚了多少钱或正在拿多少钱冒险而作出结束交易的决定，是非理性的。明智的选择是“跟着市场走”，根据市场的价格动向进行决策。

第 6 章集中讲述避免产生后悔情绪的技巧。通常来说，后悔情绪在以下两种情形下最容易出现。第一种也是最常见的一种是，处于大幅盈利中的交易，最终却以巨额亏损割肉平仓。为避免此类后悔情绪的产生，除了不要放任浮盈转变为实亏之

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日记。

第 12 章指出，要运用正向预期模型实现成功的交易，必须具备处变不惊的心态。成功的交易者不会在意单笔交易的结果，而是会始终坚持正向预期模型和完善的风险管理方法。因此，如果某些交易者对此仍然比较在意，那说明他们：①功力不够深厚，心中对正向预期模型还存有怀疑；②没有管理风险；③让此前不佳的交易经历妨碍了优势的发挥；④还是像赌徒一样，只在乎输赢而不在乎最终的结果。

在第 12 章中，我所列举的工具和方法，可以帮助交易者摆脱情绪困扰，让心情不再像坐过山车一样高低起伏，时而欣喜、时而沮丧。

理查德 L. 威斯曼

注释

1. 许多著作都曾提到过类似概念，在本书中我们统一称为“赌场范式”。马克·道格拉斯（Mark Douglas）在《交易心理分析》（*Trading in the Zone*）（Prentice Hall, 2001, pages101-106）一书中对这一概念进行了全面、清晰的阐述。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目录

前言

第一部分　赌场范式

第1章　建立正向预期模型 …… 2
技术分析有何裨益 …… 2
无效市场 …… 5
“富贵险中求” …… 8
赚钱才是硬道理 …… 12
结语 …… 18
注释 …… 18

第2章　价格风险管理方法 …… 19
唯一能确定的事 …… 19
金字塔底部 …… 22
金字塔中层 …… 32
金字塔顶端 …… 40
风险管理金字塔的优缺点 …… 42
整合所有工具：案例分析 …… 42
结语 …… 44
注释 …… 45

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第3章 **恪守交易纪律** …… 46

什么是“纪律” …… 46

纪律与正向预期交易模型 …… 48

交易模型的类型 …… 53

纪律与价格风险管理 …… 56

耐心和纪律 …… 59

结语 …… 61

注释 …… 61

第二部分　交易工具和技巧

第4章 **利用市场波动周期性做交易** …… 64

唯一恒定律 …… 64

技术指标下的波动性 …… 66

使用波动性指标建立正向预期模型 …… 79

结语 …… 82

注释 …… 83

第5章 **永远跟着市场走** …… 84

一万美元不少了！ …… 84

我的孩子需要一双新鞋 …… 87

交易怕输钱 …… 88

时间就是金钱 …… 89

结语 …… 91

第6章 **后悔最小化** …… 92

恪守纪律的策略 …… 92

趋势交易者的解决方案 …… 93

均值回归交易者的解决方案 …… 98

结语 …… 108

注释 …… 108

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第7章 **时间周期分析** …… 109

传统时间周期分析 …… 109

时间周期确认交易 …… 115

时间周期背离交易 …… 115

结语 …… 122

注释 …… 124

第8章 **如何使用交易模型** …… 125

机械交易系统 …… 125

非机械交易系统 …… 143

股票交易模型 …… 151

结语 …… 154

注释 …… 154

第9章 **预测交易信号** …… 156

以价值而非价格为基准交易 …… 156

支撑位和阻力位就是等着被突破的 …… 158

只参与，不预测 …… 161

结语 …… 165

第三部分 交易者心理

第10章 **战胜交易陷阱** …… 168

市场行为的特征 …… 168

交易者成长的障碍制造者 …… 171

结语 …… 176

第11章 **交易者行为分析** …… 177

一份严格的评估调查问卷 …… 177

交易日记 …… 193

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结语 …… 203
注释 …… 205

第12章 **做个处变不惊的交易者** …… 206
一个“满不在乎”的人 …… 206
老练的交易者 …… 208
重塑交易者 …… 210
灵活应对以及学会创新 …… 211
冥想 …… 212
肢体训练 …… 215
结语 …… 216
注释 …… 217

参考文献 …… 218

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第一部分

赌场范式

Trade Like a Casino:
Find Your Edge, Manage Risk, and Win Like the House

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第1章

建立正向预期模型

拉斯维加斯要是发生地震，哪儿也别去，直奔基诺博彩[⊖]大厅。那里的一切都坚不可摧。

——佚名赌场主

成功的交易体系通常都会满足一些先决要素。本章及接下来的两章将讨论这些要素。本章讲述如何建立正向预期模型；第2章介绍有效的风险管理方法；第3章探讨交易纪律。让我们赶快进入正题吧！

技术分析有何裨益

建立正向预期模型时，进行技术分析是大有裨益的，或许它也是最有效的工具之一。技术分析师认为，技术分析之所以有用，原因在于“价格具有记忆”。这是什么意思呢？这就是说，1990年原油价格上涨到40美元/桶的阻力位，到2003年，市场又在同一水平形成了阻力（见图1-1）。这类现象常常令经济学家头疼不已，因为根据经济学理论，2003年仍以40美元/桶的价格抛售原油，显得毫无道理，因为2003年时美元的购买力与1990年相比已严重缩水。但从技术分析的角度来看，抛售的理由却相当充分，因为40美元/桶的价格已经被市场“记住”了。与这一价格同时被“记住”的，还有当时交易员的各种心理过程，比如痛苦、兴奋、懊悔，等等。让我们深入剖析一下这种现象。

1990年，一群交易员在40美元/桶时购进了原油期货。他们如此决策的理由多种多样，比如伊拉克入侵科威特、全球原油及成品油需求旺盛，

⊖ 在中国通常称为“开乐彩”。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

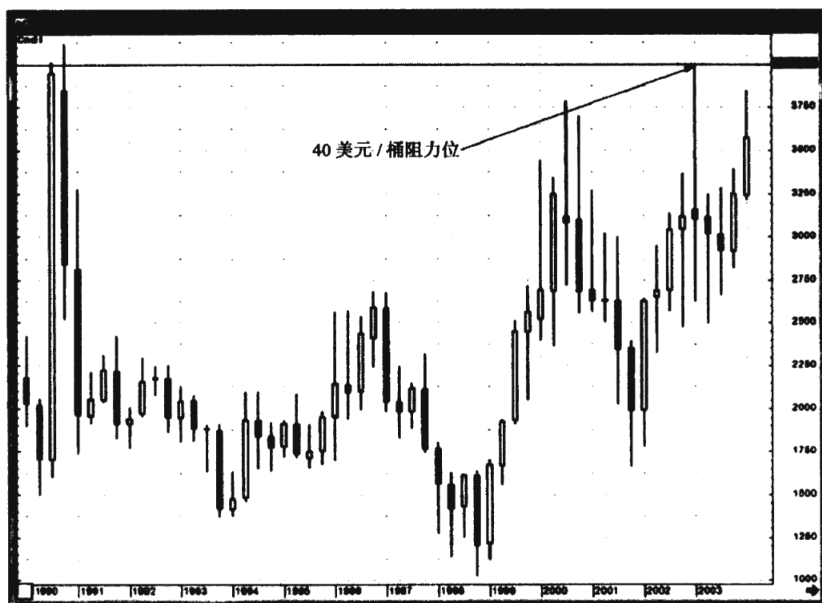


图 1-1　芝加哥商品交易所原油期货季线图：40 美元 / 桶水平形成阻力位

资料来源：CQG, Inc.© 2010.All rights reserved worldwide.

等等。然而，随后原油价格一路狂跌。这时，若这些交易员还能坦诚面对自己的话，他们便会发现此前的种种理由已经烟消云散，他们的心头只有一句祷告："神啊，请让价格恢复到 40 美元 / 桶吧，我发誓再也不交易原油了。"于是，当价格真的回升到 40 美元 / 桶，这些交易员的赔钱噩梦宣告结束时，一股卖压便在这一价格水平上形成了。

之前将原油期货卖给上述交易员的人们，也同样关注 40 美元 / 桶一线。由于曾在阻力区域的顶部做空，这群交易员无论何时平仓均能获利。在他们心中，这一水平意味着一段愉快的交易经历。因此，当原油价格在 2003 年重回到 40 美元 / 桶时，他们企图复制过去的成功经验，从而也在这一价格水平上构成卖压。

然而，大部分交易员当年既没有做多也没有做空，只是一直从旁观望，为自己错过了十年一遇的大买卖捶胸顿足。不过，市场的魅力就在于，只要你有足够的耐心，你大有可能再次碰上同样的价格。这一幕在 2003 年上演。这时，第三群，也是为数最多的一群交易员，为了怕再次因为错过交易而懊悔不已，也会在 40 美元 / 桶的阻力位上抛售原油。这就是技术分析在建模中之所以有用的原因，即绝大多数人都试图追寻快乐、逃避痛苦。同 40 美元 / 桶的原油价格一样，市场上每一个价格水平都伴有交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

员的喜怒悲欢。

2011 年 4 月，本书写到这里时，原油价格已达到 108 美元 / 桶。很显然，市场发生了变化。事实上，金融市场一向风云变幻。价格的周期性运动和变化，才是金融市场中少数不变的规律之一，这点将在第 4 章中进一步展开。事实上，2004 年，原油市场经历了一场“范式转换”（paradigm shift）。所谓“范式转换”，是指人们对某一资产的估值认识发生了中长期的转变。引发这次“范式转换”的因素很多，其中最重要的可能是中国、印度及其他新兴市场国家对碳氢化合物空前巨大的需求。

关于技术分析，或者说价格具有记忆，最耐人寻味的一点是，即使发生了“范式转换”，也不意味着我们可以将 40 美元 / 桶的价格水平完全抛之脑后。2004 年 5 月，原油价格突破 40 美元 / 桶关口，市场心理随之发生转变，因为人们认识到买入原油才是正确的决定，而非抛售。因此，当同年 12 月市场再次面对 40 美元 / 桶一线的考验时，各方势力均选择在此时买入：曾经在这一价位抛售原油期货的那些人得到了平复创痛的机会；先前买入原油期货的则准备借此再创佳绩；而那些痛失 5 月份买入机会的人们也终于迎来了缓解后悔情绪的时机。于是，先前的阻力位变成了现在的支撑位（见图 1-2）。

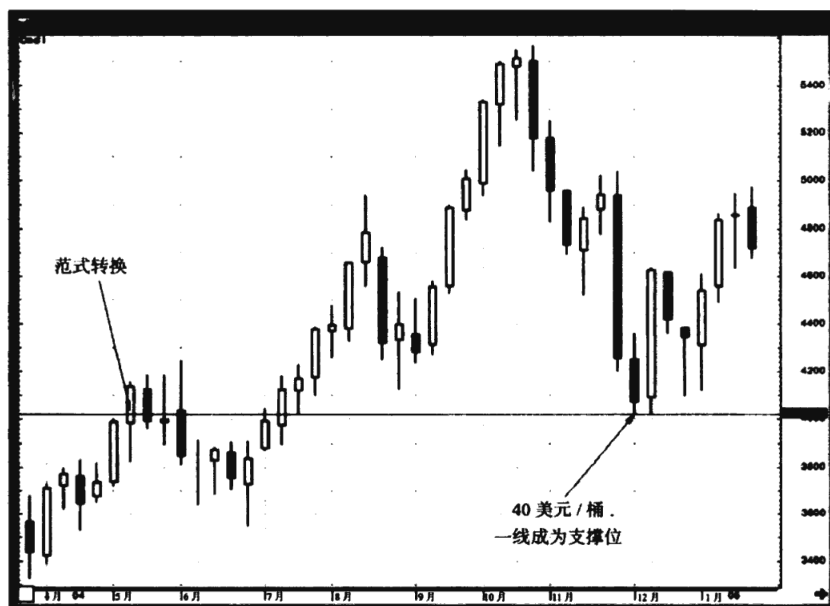


图 1-2 芝加哥商品交易所原油期货周线图：原油价格冲破 40 美元 / 桶一线后在该水平形成支撑位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

接下来，让我们快进到2008年9月15日。雷曼兄弟(Lehman Brothers)倒闭、信贷市场冻结，原油同几乎所有其他大宗商品一样挣扎在熊市漩涡中。事实上，原油价格已从147.27美元/桶跌至95.71美元/桶。这一天，我正在像平时一样为投机和对冲交易员讲授交易课程。课上，有人提问道："您觉得原油价格何时能触底？"我回答说："40美元/桶。"这一回答令所有在座的年轻能源期货交易员（energy traders）都惊讶不已。事实证明我的预测还是稍显乐观了，原油价格最终跌至32.48美元/桶（见图1-3）。尽管如此，在过去的几十年中，市场已经充分证明了40美元/桶的价格水平曾被、未来也仍将被原油市场"记住"。

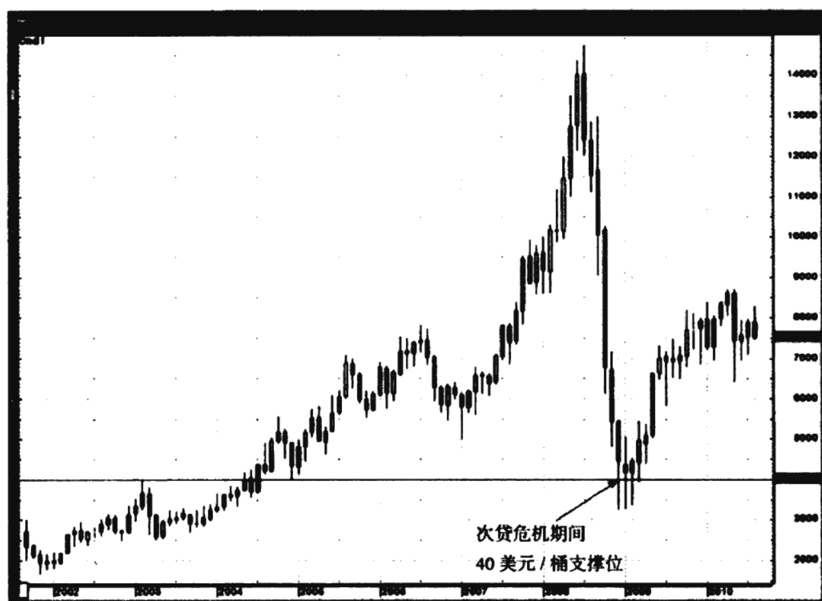


图1-3 芝加哥商品交易所原油期货月线图：40美元/桶一线在次贷危机期间成为支撑位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

无效市场

有效市场假说是由一些理科背景深厚的学者和经济学家在没有任何统计数据的情况下提出的，这令人难以置信，因为许多证据表明，市场是无效的。事实上，市场一向都是无效的，总是从恐慌到泡沫，再从泡沫到恐慌地循环着，周而复始。正如前文

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

所述，在风云变幻的金融市场中，市场行为的这种周期性变化是交易者少数可以相信的交易依据之一。

有效市场假说认为，所谓的泡沫根本不存在，因为市场的交易水平始终是合理或有效的。这听上去很荒唐。在这一理论的支持者看来，1637 年 2 月 2 日荷兰一支郁金香卖 2 500 荷兰盾是合理的，一天后同样一支郁金香卖 2 荷兰盾也是合理的[1]。我认为这是一个“拿破仑类比”(Napoleon Analogy）的例子。

“拿破仑类比”指的是这样的情形：有一个精神病人深信自己就是拿破仑，并且成功地让精神病院里的其他病人也这么认为。医生们想尽办法劝说他和他的忠实追随者，但都无济于事。一天，这个病人逃出了精神病院，他发现没有人再相信他是拿破仑了。这当然毫不奇怪，因为他根本不是拿破仑。他只不过是得了妄想症，并成功说服了其他病人相信他的错觉而已。或许，他永远无法接受自己不是拿破仑的事实。就像可能今天仍然有人坚信，与 2005 年前后的次贷相关的合成债务抵押债券（collateralized debt obligation）的价格应该等于其面值，尽管这些债券现在一文不值。另外，和那个自称是拿破仑的精神病人一样，虽然 2005 年楼市泡沫期间，各金融机构曾对这些合成债务抵押债券给出了等同于其面值的估值，但这只不过是一种错觉，实际上这些债券始终是无价值的。

话虽如此，正是因为绝大多数人的认知都带有一定的错觉，且价格总会与价值出现暂时性的偏离，因此本书适合短线交易者而非长线投资者。而且，短线交易者必须等到有迹象表明我们的“病人”已经逃出精神病院的时候，再开始针对市场非理性的、带有泡沫的价格水平进行操作。我们所等待的迹象就是价格下跌，因为在价格偏离合理水平的市场中，价格只会变得越来越不合理，直到崩盘，除非价格下跌证明市场见顶，否则没人知道何处才是顶部。这也是无效、厚尾市场（fat-tailed market）[⊖]的内在特征。正如凯恩斯所说的“可能你我破产了，市场的非理性还没有结束”，或者如同我常说的“只参与，不预测”，等市场出现见顶迹象后开始卖出，在市场出现筑底迹象后开始买入。很多人看准了长期趋势，但却因为出手过早而损失惨重。对短线交易者而言，把握长期趋势可能是致命的，投机客需要的是对正确的期限内的市场动向作出正确判断。例如，2008 年 1 月前后，SemGroup 公司在 110 美元 / 桶附近开始做空原油。他们根据当时的原油价格已经偏离其长期价值这一现象，正确预测出高油价难以持续的趋势。然而，2008 年 7 月 16 日，SemGroup 公司宣布出现“流动性问题”，并将其在芝加哥商品交易所集团（CME Group）的交易账户卖给了巴克莱（Barclays）。2008 年 12 月 12 日，芝加哥商品交易所 2009 年 1 月交割的原油期货价格见底，为 32.48 美元 / 桶（见图 1-4）。但这对 SemGroup 公司已于事无补，因为其早在 2008 年 7 月 22 日便已提交破产申请[2]。

⊖ 亦称为肥尾市场。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

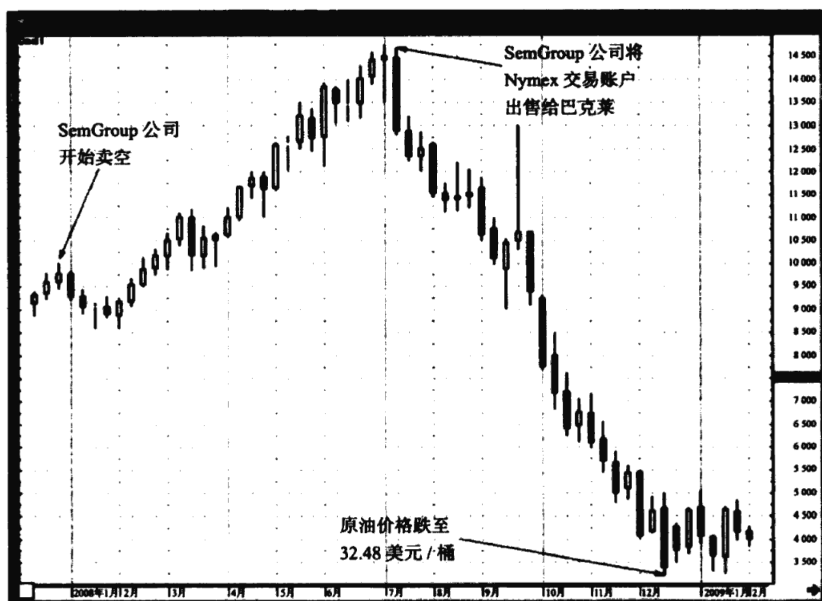


图 1-4 芝加哥商品交易所原油期货周线图：
SemGroup 公司对原油的长期价值判断准确但仍损失惨重

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

为什么市场的无效性对短线交易者至关重要呢？原因在于，正是这种无效性的存在，为我们建立正向预期交易模型提供了前提。市场的无效行为导致了统计学家所说的、与正态分布完全不同的资产价格的尖峰分布（见图 1-5）。这意味着，资产价格比在有效市场中更倾向均值回归；而当市场不处于均值回归中时，其价格延续趋势的概率更大（统计学家将这种延续趋势的倾向称为分布的厚尾）。



图 1-5 资产价格的尖峰分布与正态分布

资料来源：www.risk.glossary.com.

基于市场的价格尖峰分布，正向预期模型一般可分为以下两类：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（1）逆势模型：利用市场倾向于回归均值。

（2）顺势模型：利用市场发生厚尾事件的时机。

所以三大技术指标（摆动指标、趋势指标和波动指标）中的两种分别是显示市场是否处于超买或超卖（至少暂时超卖或超买）的摆动指标，以及诸如移动平均线、指数平滑异同移动平均线（MACD）和一目平衡表指标（Ichimoku clouds）一类的趋势指标，不是没有道理的。

你可能会问："如果市场要么趋势运行，要么区间交易，为什么会有第三类技术指标呢？"第三类技术指标，即波动指标，会在市场从均值回归模式回到趋势运行，或者从趋势运行转为均值回归模式时发出信号。实际上，在建立正向预期模型的过程中，波动指标是最有用的。因此，我将在第 4 章中介绍不同类型的波动指标、如何利用这些指标以及它们的局限性。

"富贵险中求"

乍看起来，投机交易非常简单，因为市场能做的事只有两件——区间交易或趋势运行，而且波动指标还可以为投机客提供线索，帮助他们了解当前的市场形势。那么，为什么几乎所有投机客都赔过钱呢？原因在于，要想取得投机交易的成功，就必须坚持做一些让人心理上感到不舒服或不自然的事情。

为什么均值回归交易模型（mean reversion trading model）会让人产生心理上的不适呢？图 1-6 显示，2009 年 3 月 6 日（星期五），E-Mini 标普[⊖]500 股指期货 (E-Mini S&P 500) 明显处于熊市，且期货合约再创新低。不过我们并不能从这张图中看出那天的熊市情绪是多么势不可挡。每逢周五，当我完成一天的市场分析，便会关掉电脑，打开财经频道，因为接下来的节目常常颇具娱乐性。2009 年 3 月 6 日这天，两位市场专家在收盘不久后接受采访。节目通常会邀请一位看空人士和一位看多人士。首先评论的分析师预测，道琼斯工业平均指数 (Dow Jones Industrial Average)[⊜]和标普 500 指数 (S&P 500 Index) 将分别跌至 5 000 点和 500 点。就在这位分析师刚说出"500 点"时，另一位分析师立即将他打断："你在开玩笑吧！"我本以为他一定是看多的，没想到他接着说："两大指数将分别下跌至 2 000 点和 200 点。"我瞥了一眼屏幕下方，确定不是自己头脑不清……不，E-Mini 标普 500 股指期货今日收盘报 687.75 点。我转念一想，市场已经跌至 687.75 点，而现在连通常看多的分析师也预测指数将进一步下跌到 500 点，这应该说明市场已经开始见底了。果然，2009 年股市低点就出现在那个星期五（见图 1-7）。采用均值回归交易模型的交易员必须在压倒性的熊市情绪中坚定地买进，或者在像 17 世纪 30 年代荷兰郁金香泡沫或 2005 年楼市泡沫那样的牛市环境中果断卖出。

⊖ 标准普尔简称标普。——译者注

⊜ 道琼斯工业平均指数简称道指。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

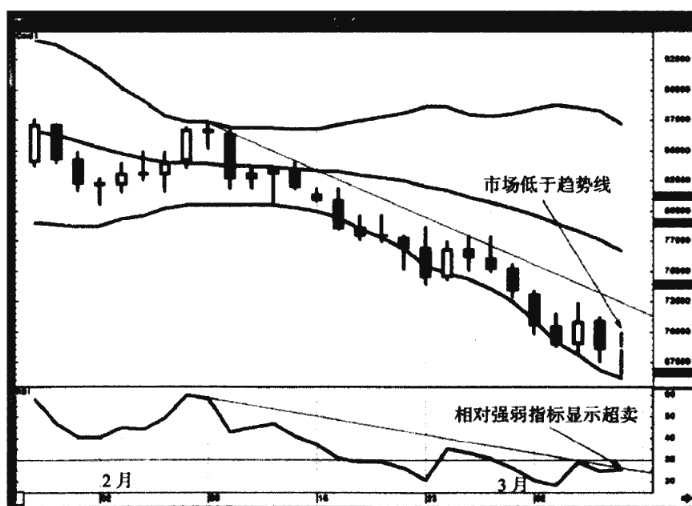


图 1-6 2009 年 3 月，E-Mini 标普 500 股指期货合约创历史新低，相对强弱指标显示，市场出现超卖现象

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

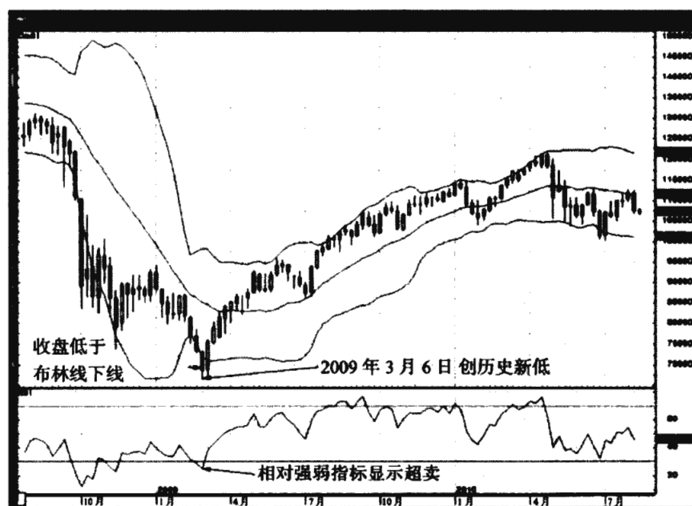


图 1-7 E-Mini 标普 500 股指期货周合约周线图：收盘低于布林线下线；相对强弱指标显示，市场出现超卖现象

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

趋势跟踪模型 (trend-following model) 对投机客的心理来说，是一个更大的挑战。如果道琼斯工业平均指数冲上 1 068 点，创历史新高，那么，我告诉你，这时明智的交易者会选择在这一历史新高的位置买入。可能你扫过走势图，发现仅在 12 周前这一指数还低至 775 点，于是，你将限价买入单设置在 775 点，试图在这一便宜、低风险的价格水平买入，获得更多收益。如此下单，是因为你仅关注了资产的价格，而没有着眼于它的价值（详见第 5 章和第 10 章）。道琼斯工业平均指数在 1982 年 11 月 3 日上涨到 1 068.1 点——当时的历史最高纪录（见图 1-8）。自此之后，我们先后经历了 1987 年股市崩盘、2001 年互联网泡沫破灭 (dot-com bubble)、“9・11”恐怖袭击事件、次贷危机（20 世纪 30 年代以来最严重的信用危机）以及大衰退 (Great Recession，大萧条)，不过，道琼斯工业平均指数一路飙升，直到 2011 年写作这本书时，这一指数再也没有跌回过 1 068 点附近（见图 1-9）。

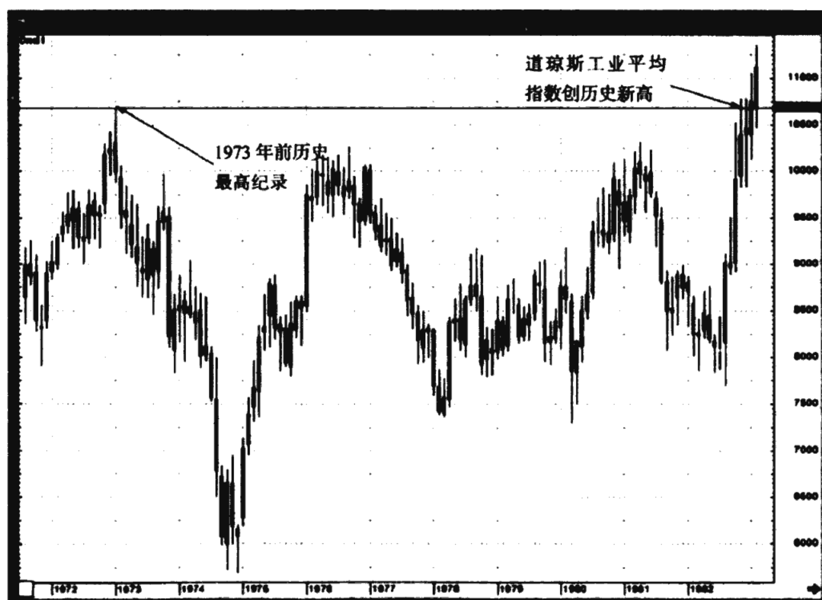


图 1-8　季度现金流量表：1982 年道琼斯工业平均指数创历史新高

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

对于采用均值回归模型或趋势跟踪模型的交易员来说，那些看起来几乎不可能成功的交易才是最赚钱的。我认为，“富贵险中求”。如果一笔交易令你感觉糟糕，甚至预感到一定会亏本，同时这种感觉出现的频率超乎任何人的想象，那么，这笔交易肯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

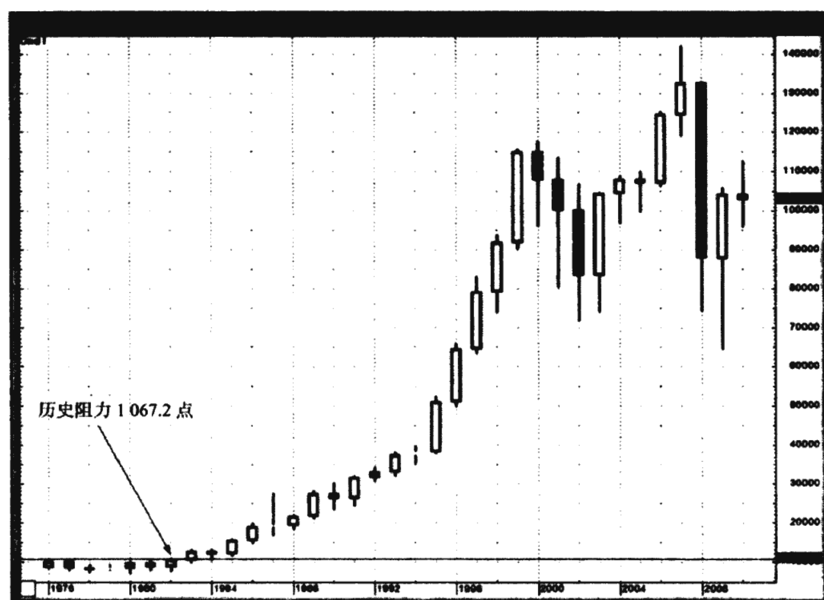


图 1-9 1982 年（道琼斯工业平均指数创历史新高）至 2010 年 7 月年度现金流量表

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

定赚钱。相反，如果你感到赚钱是件很容易的事，那这笔交易失败的可能性就很大了。贪婪与畏惧是人性的两大弱点，我们都无法克服。如果有人可以轻松抵御金钱的诱惑而又不怕亏本的话，那所有人都能通过投机交易赚钱了。但事实却刚好相反，成功的投机交易意味着你赚了其他 90% 投机客亏损的钱，其困难在于，当所有人都认为交易不可能成功的时候，你必须克服心理上的不适，选择进行“艰难的交易”。

现在，读者应该都已经知道为什么 90% 的投机客会失败了。对于导致他们失败的心理偏见，我们需要进一步考察，以明确如何成为成功的投机客，以及如何更好地建立正向预期模型、完善风险管理。1979 年，社会学家丹尼尔·卡尼曼（Daniel Kahneman）和阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）在权威的有效市场假说之外提出了前景与反射效应 (prospect theory and the reflection effect)，认为人们在进行决策时是非理性和存有偏好的，否定了市场参与者都是理性的并会作出经风险调整后效用最大的选择理论。

丹尼尔·卡尼曼和阿莫斯·特沃斯基进行了大量关于风险和回报问题的调查。他们将调查对象分为两组，第一组在以下两个投机交易（或前景）中任选其一：

投机交易 A：亏损 3 000 美元的可能性为 100%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投机交易 B：亏损 4 000 美元的可能性为 80%，不亏损的可能性为 20%。

接下来，第二组进行选择：

投机交易 C：盈利 3 000 美元的可能性为 100%。

投机交易 D：盈利 4 000 美元的可能性为 80%，不盈利的可能性为 20%。

结果发现，第一组调查对象中选择投机交易 B 的比例高达 92%，而第二组中仅有 20% 的人选择了投机交易 D。

反射效应证明，人们在对盈利前景进行选择时会规避风险，而对亏损前景进行选择时愿意冒险。这意味着，所有人（包括成功的投机交易员）都无法摆脱微小利润的诱惑，以及对严重亏损的恐惧（见图 1-10）。那么，成功的交易员有何特征呢？一般来说，他们都善于运用基于规则的正向预期模型，强迫自己在进行选择时摆脱贪婪和畏惧。成功的交易员必须学会接受小的亏损，并且让盈利不断扩大。或者，像我对学生说的那样，“你需要不断地问自己，‘我怎样才能降低风险，增加收益？’”虽然坚持正向预期模型会让人产生不舒服或不自然的感觉，但我们却可以通过利用其他市场参与者的非理性与心理偏见取得投机交易的成功。

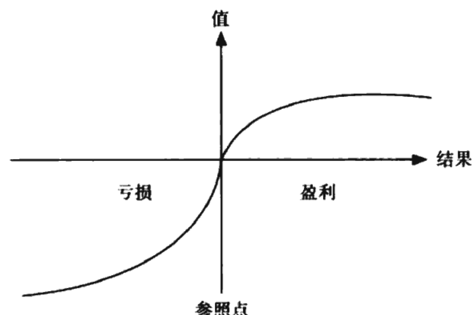


图 1-10 前景理论

赚钱才是硬道理

交易者时常问我为什么看空一个市场，或是看多另一个市场，尽管刚刚披露的库存数据利空……若时间允许，我可能会稍微解释一下，但更多时候我只是简单地回答：“你是想了解这些交易背后复杂的原因，还是想赚钱呢？其实没有人讲得出所有原因，所以干脆忘掉它们，赚钱才是硬道理。”

基本面分析以及诸如趋势线这样的传统技术指标，存在主观性的问题，因此，很难利用基本面分析建立正向预期模型，因为理想的交易模型应该规则明确，帮助我们在交易时摆脱“贪图小盈利、恐惧大亏损”的自然倾向。记住，你在任何价位进行交易，都能找到相应的基本面观点进行支持，否则，将无人愿意以该价格交易。不过，这些观点将会妨碍你追求大概率事件，甚至妨碍你管理风险。在交易中，我们称之为分析所致的瘫痪（Paralysis from analysis）。因此，多数正向预期模型要建立在客观的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数理型技术指标的基础之上，如摆动指标、移动均线等。我们无法彻底搞懂为什么有时市场会在库存下降时上扬或在就业形势好转时下跌，但是我们能够基于客观的数理技术公式建立各种平仓、建仓以及风险管理的规则。

这难道意味着基本面分析对于投机客来讲毫无意义？答案是否定的。只不过在检验基本面分析的实用性之前，我们要先明白其不足之处。那么，基本面分析是如何帮助我们优化正向预期模型的呢？我常用几句华尔街的老话向交易者讲述基本面分析法。第一句："传闻买进，新闻卖出。"若传闻称就业报告将显示失业人数下降，经济或因此得到提振，此时可以买入股票。一旦就业报告公布显示就业数据改善，就要抛掉股票。因为此时激励股市上涨的原因已经兑现，也就没有任何理由继续持股了。第二句是针对前一句提出的警示："市场厌恶惊喜。"就是说，在就业报告公布前，如果市场因失业率下降至 9.7% 的传闻出现上涨，而该数据实为 9.1%，鉴于这一利好消息高于市场预期，交易者仍可购买股票。

另一个将基本面消息与正向预期交易模型相结合的好方法是，当市场反应与预计利空或利多的基本面消息相悖时，要利用好这些时机。例如，2009 年 4 月 29 日，美国能源情报署发布的库存周报显示，原油库存达到预期的 3 倍，但油市却在这一利空消息下出现上涨（见图 1-11）。利空消息下的上涨其实是市场上最好的利多消息。这说明，看多者正在等待利好消息进行建仓或增加其多头仓位，所以尽管最终公布的消息是负面的，但市场仍然没有下跌。或者正如我的朋友理查德·霍姆（Richard Hom）所说："如果他们在遇到这一利空消息时都不愿抛售，那遇到利好消息时又会怎么做呢？"

基本面分析能够帮助我们区分范式转换和价格冲击事件（price shock event），这点对于优化正向预期模型价值最大。我们在前面已经给出过一个范式转换的例子，在该例中对原油的估值发生了长期性的改变，从 40 美元 / 桶以下转变为 40 美元 / 桶以上。你可以回想一下，当时正是多种基本面供需因素引起了这种对原油价值判断的转变。相比之下，价格冲击是指，在某些重大事件的影响下，某类资产的价格暂时出现了与其本身价值相去甚远的情形。

区分以上两者最简单的方法是观察历史数据。图 1-12 清晰地说明了高品位铜发生长期估值转变的过程。2005 年之前，1.6 美元价格区为期货合约史上的高价压力位。2005 年，对铜的估值经历了一次范式转换。直到 2011 年我写这本书时，1.6 美元价格区一直处于支撑位。下面举一个我最常提到的价格冲击事件的例子。2003 年 12 月 13 日，第二次海湾战争期间的一个星期六，联合国维和部队将萨达姆·侯赛因俘获，第二天现钞外汇交易开始时，美元兑欧元价格暴涨。然而，在随后的 24 小时交易中，货币交易员意识到萨达姆被俘这一事件不会对美元兑欧元的估值造成持久影响，于是汇率又回到了这一事件发生前的估值区间（见图 1-13）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

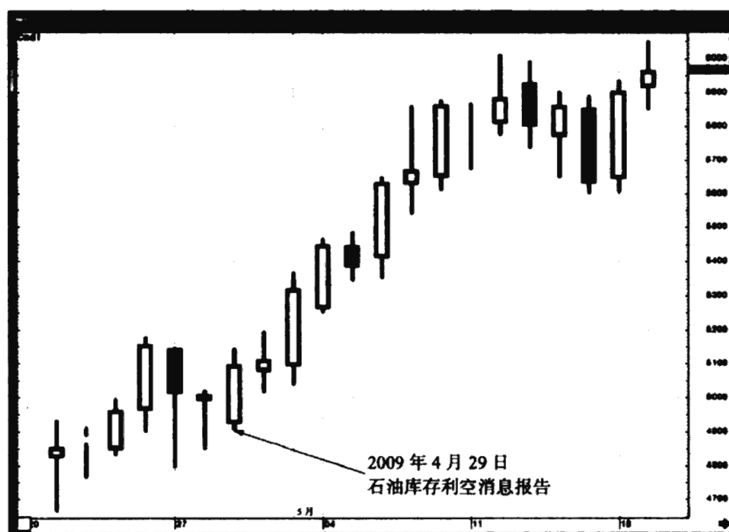


图 1-11 芝加哥商品交易所原油期货合约日线图：市场在 2009 年 6 月利空消息下出现上涨

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

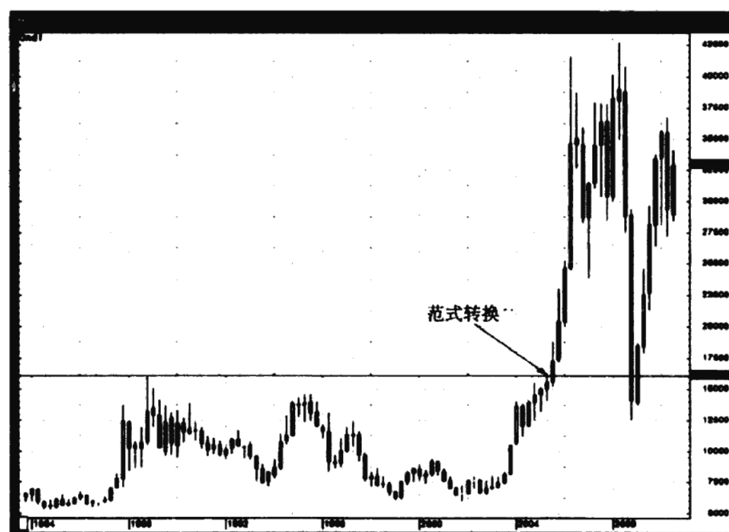


图 1-12 芝加哥商品交易所金属铜期货季线图：2005 年出现范式转换

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

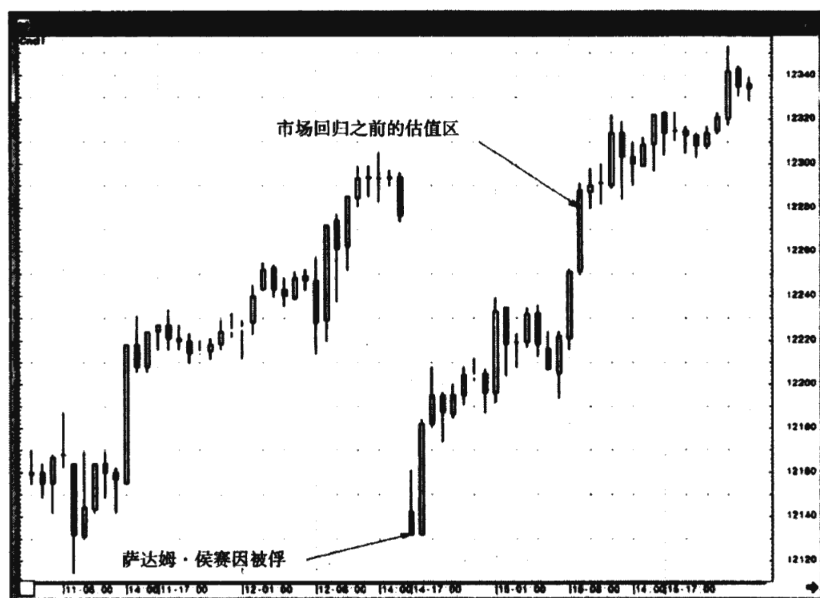


图 1-13 欧元兑美元时线图：2003 年俘获萨达姆引起的走势变动

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

为什么识别范式转换对于运用正向预期交易模型至关重要？因为，这些模型大多依靠各种由移动均线、布林线等数理技术指标建立的规则运行。如果忽视范式转换，我们很可能会从这些技术分析中得出关于价格走向和资产估值的错误结论，特别是在使用均值回归模型时。

如果一种基于规则的数理系统需要通过识别价格的季节性规律交易，那么我们必须考虑到可能存在特殊年份。通过观察无铅汽油—取暖油的价差，我们可以清楚地发现这样的年份。历史数据显示，相对于作为冬季燃油的取暖油，无铅汽油的价格在春季一般更高，且这种价差通常在 5 月（夏季）驾驶季即将来临前到达顶峰（见图 1-14）。然而 2008 年，市场经历了不同寻常的一年，石油产品价格走势与上述历史数据发生背离。来自发展中国家日益增长的需求推升了包括取暖油在内的中间馏分油的价格，使其超过了无铅汽油（见图 1-15），后者在发展中国家不是主要的交通运输燃油。对于盲目跟随技术模型而忽视基本面分析的人来说，买入估值过低的无铅汽油并卖出估值过高的取暖油似乎是笔不错的买卖；而对于那些将技术模型与基本面分析相结合的人而言，他们则会根据此次石油产品估值的转变，将其技术分析模型进行适当的调整。

关于价格冲击事件，我常听说有些交易员对它们不以为然，认为这些事件所引起

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

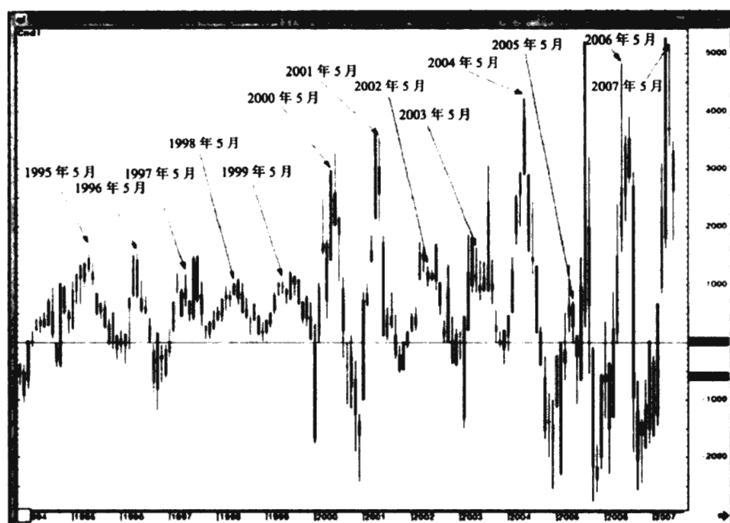


图 1-14 芝加哥商品交易所无铅汽油与取暖油差价月线图：
1995 ～ 2007 年期间 5 月出现季节性上涨

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

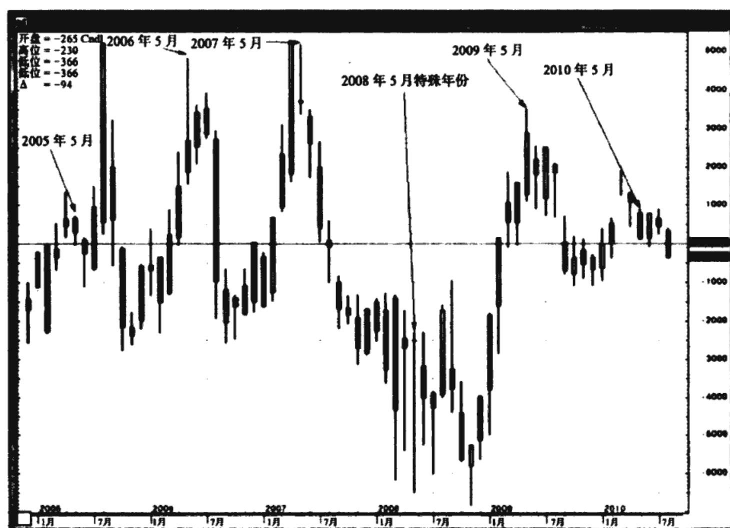


图 1-15 芝加哥商品交易所 2005 ～ 2010 年无铅汽油与取暖油差价月线图：2008 年是特殊年份

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的价格变动完全是随机的，因此他们盈利或亏损的可能各占50%。换言之，他们并不费心关注这些价格冲击事件，而是幻想着，不管怎样，从长期而言，他们总有50%的概率盈利。通过研究，我可以肯定地告诉你，价格冲击事件绝不是涨跌各半这么简单。如果你正按照市场的长期（1～6个月）趋势投资，那么你的交易方向更有可能与价格冲击事件引起涨跌同向；而如果你正在使用均值回归模型，那么你的交易方向与这类事件引起涨跌反向的可能性则更大（见图1-16）。

现在，我们已经明确了基于数理技术指标的正向预期模型的优缺点以及可用于弥补其缺点的工具，接下来，我们将简要回顾一下如何将这些模型转换成机械交易系统。我之所以说“简要回顾”，是因为我想对那些有兴趣深入研究这一课题的人们推荐他们看我写的第一本书《机械交易系统》（*Mechanical Trading Systems: Pairing Trader Psychology with Technical Analysis*）。在此，我就不复述该书的内容了，我只想指出，基于数理技术指标的机械交易系统可以帮助我们解决如下问题：

- 该模型是否拥有正向预期？
- 该模型在过去的运行过程中存在哪些薄弱之处，如最大连续损失、最大累计跌幅、获利交易占比、平均交易时间等。
- 在现实交易中，我们是选择忍受那些问题的困扰，还是去找更符合个人交易心理的模型？

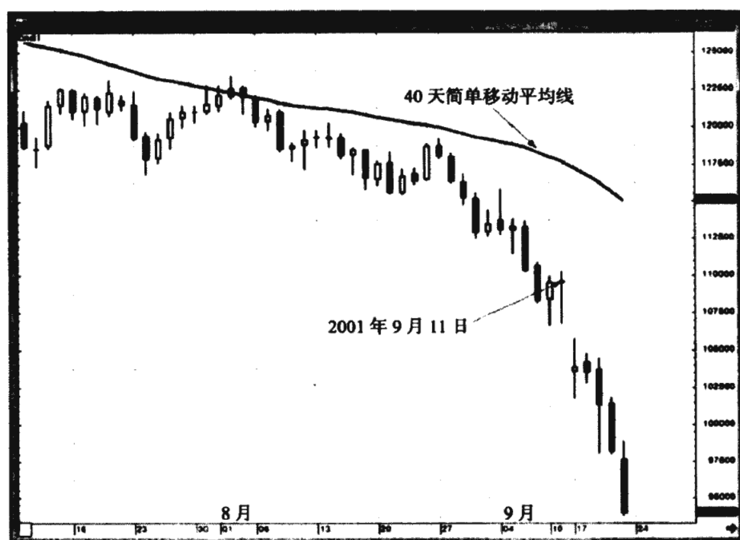


图1-16　E-Mini标普500股指期货合约月线图：2001年9月11日收盘价低于40天简单移动平均线

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结语

最后，让我们来看看投机客眼中的“交易直觉”是如何对基于规则的正向预期机械交易模型进行优化的。当人们问我是否百分之百依靠机械交易模型进行交易时，我总为如何回答而感到左右为难，因为答案既可以是肯定的，也可以是否定的。一方面，我在交易时确实是完全以交易规则为依据的，从不会违背正向预期模型或风险管理的规则；但另一方面，有时候我又的确会运用所谓的“交易直觉”来优化机械交易。

要理解这一点，我们首先需要明确赌徒的“直觉”与真正的“交易直觉”之间的区别。如果一种“直觉”给了我们放弃正向预期模型和风险管理原则的借口，那么我们必须坚决放弃它；相反，如果这种“直觉”是一种优化机械交易模型的方法，只是通常被人们误称为“直觉”，那就另当别论了。

什么是真正的“交易直觉”呢？所谓“交易直觉”，就是一种运用潜意识优化基于规则的纯机械交易模型的方法。事实上，“交易直觉”根本就不是直觉，而是一种存在于人的潜意识里的记忆。由于人类记忆本身是非理性的，所以“交易直觉”往往缺乏理性依据。例如，面对一张走势图，机械交易模型告诉你，你应该在25美元时买入。但这时，你的“交易直觉”却告诉你：“这种形态我见过，价格会继续下跌到12美元，我要等到12美元时再买。”由此可见，你的决定事实上是基于“交易直觉”而作出的。换言之，你是根据出现相似技术形态时价格曾跌破模型给出的买入点的模糊记忆而进行决策的。可惜的是，由于记忆的非理性工作方式，我们只能说，“我以前见过这种形态，我要在12美元时买入”，而不能清晰地说明，“我记得同样的技术形态曾在1976年3月13日出现过，所以这次价格也很有可能跌到11美元。这就是我要等价格从25美元跌到12美元时再买入的原因”。

注释

1. See *Devil Take the Hindmost* by Edward Chancellor (Plume, 2000) pages 14–20.
2. See the *Forbes.com* article “Inside the Semgroup Bust” by Christopher Helman (July 28, 2008).
3. See “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk” by Daniel Kahneman and Amos Tversky, in *Econometrica* 47(2) (March 1979): pages 263–291.
4. See the *Oil Marketer* article “Crude Prices Rise Despite Oil Inventory Gains in US,” by Elaine Frei (April 29, 2009).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 2 章

价格风险管理方法

船停泊在港口时最安全，但风雨无阻地前行才是它的使命。

——约翰 A. 谢德（John A. Shedd）

投资者都希望自己的资产增值，至少要保值。本章主要讲解如何形成自己的价格风险管理方法，以及为何仅依靠正向预期交易模型不足以实现成功交易的原因。具体来说，价格风险管理工具主要有止损点设置（stop loss placement）、持仓规模调整（volumetric position sizing）、风险值（value-at-risk）、压力测试（stress testing）和管理决策（management discretion）等。特别需要强调的是，只有将上述工具结合使用，才能建立一套完善的价格风险管理体系。

唯一能确定的事

在投机交易中，很多人总想做到万无一失，但这其实比登天还难。我之所以在第 1 章中详细讲解正向预期交易模型的建立，是因为这些模型对于交易者的成功来说至关重要。但是，即便是最稳健的正向预期交易模型，也不能保证交易者在每笔交易中都能获利。事实上，除了市场波动性的周期性特征（将在第 4 章中具体阐述）外，交易中唯一能确定的事就是，没有万无一失的事。既然这样，我们必须假定所做的每一笔交易都有可能失败。也就是说，我们总是做最坏的打算，以便在最坏的情况发生时仍能保持平静。

许多交易者认为，“做最坏的打算”是悲观和令人沮丧的。有些人甚至

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

担心持这种态度会给自己带来厄运和失败。正是交易者的这种想法，使得交易的成功难上加难。交易者必须对自己的正向预期交易模型信心十足，同时对其中每一笔交易做最坏的打算。记住，我们的目标是像经营赌场一样进行投机交易。赌场主永远不会取消下注限额。一次都不！没有例外！为什么？因为赌场主即便知道自己胜券在握，也仍然会假设每一次轮盘旋转，赌徒都有押中的可能。这与运气、悲观态度或者惹恼了财神爷无关，而是像金融数学家所说的："这不是什么魔法，只是数学游戏而已。"懂得玩概率游戏，同时进行风险管理，就会成功；而违背概率规律或者放松风险管理，就会失败。

有些人会夸大风险管理的重要性，声称这是使交易成功的唯一重要因素。这种观点是错误的。你或许是世界上最厉害的风险管理者，但如果没有正向预期交易模型，你出众的风险管理技巧，也只是意味着你会以一种系统性的、有序的方式把钱全部输光而已。话虽如此，如果不进行风险管理，对正向预期模型的坚持很可能难以为继。那么，为什么会有人在采用正向预期交易模型的同时却不进行风险管理呢？答案是贪婪和急于求成。我们置安全、严谨的风险参数（risk parameters）于不顾，正是由于缺乏耐心和纪律性。我们等不及在投机交易中脚踏实地的盈利，于是便找到各种放弃风险管理的借口。比如，等资金量达到 10 万、50 万、100 万或 500 万美元之后再严格管理风险也不迟；现在，只要我们勤于经营，再加上一点运气就足够了。

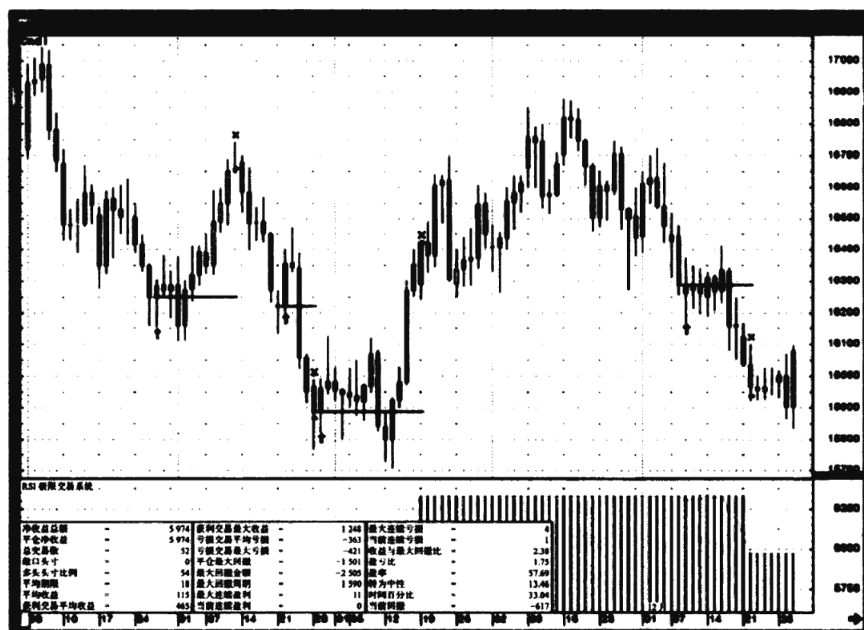
我可以向你保证，从长远来看，运气在投机交易中根本起不了什么作用。当你在某笔交易中承担了过多风险，而又想要依靠运气化险为夷时，爆仓将是迟早的事。正如约翰·梅纳德·凯恩斯在他的书中所写："看得长远点，我们都将面临死亡。"[1] 总有些雄心勃勃的交易员问我，用一两千美元能做些什么，这样的问题我每 3 个月至少碰到一次。我的答案总是："什么也做不了。"在大多数情况下，谈话会就此结束，但也有人想要进一步确认，问我："你的意思是说，我没有任何可能依靠投机交易把 1 000 美元变成 100 万美元吗？""是的，我正是这个意思。"

精通概率的人一定表示强烈反对，虽说可能性极小，但还是有可能依靠成功的投机交易将 1 000 美元变成 100 万美元的。没错，这或许是可行的。但是，即便如此，我在这里也不会向大家暗示这种可能性的存在，因为它发生的概率实在太小了。如果我这么做的话，那将是一种非常不负责任的行为。

为什么几乎没有成功的可能呢？假设你已经建立了一套正向预期交易模型，且赚钱的交易占交易总数的 58%，平均收益为平均亏损的 1.15 倍。你决定开一个 2 000 美元的交易账户，专门交易以 10 000 基础货币（baseload currency）为单位的现货外汇迷

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你合约。你把单笔交易的风险上限定为 360 美元 [350 美元外加每手交易 10 美元的滑点（slippage）[2] 和佣金]。当我用 10 年的（2000 年 1 月 1 日～2009 年 12 月 31 日）10 000 基础货币英镑兑美元的交易数据对模型进行回溯测试（back test），发现该系统 [3] 遭遇了 2 505 美元的最大回撤（worst peak-to-valley drawdown）[4]，所以，这个 2 000 美元的账户在 2005 年时便已爆仓。尽管事实上从整个回溯测试结果来看，该正向预期交易模型最终会获得 5 974 美元的总收益（见图 2-1）。



净收益总额	5 974	获利交易最大收益	1 248	最大连续亏损	4
平仓净收益	5 974	亏损交易平均亏损	−363	当前连续亏损	1
总交易数	52	亏损交易最大亏损	−421	收益与最大回撤比	2.38
敞口头寸	0	平仓最大回撤	−1 501	盈亏比	1.75
多头头寸比例	54	最大回撤金额	−2 505	胜率	57.69
平均期限	18	最大回撤周期	1 590	转为中性	13.46
平均收益	115	最大连续盈利	11	时间百分比	33.04
获利交易平均收益	465	当前连续盈利	0	当前回撤	−617

图 2-1　英镑兑美元日线图（RSI 极限交易系统）

注：每手交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

既然我们已经对风险管理技术的重要性和局限性有了一定程度的了解，接下来我们再来看看具体的风险管理工具和它们的优劣势以及如何使这些工具变得更加完善。为了更好地全面概括价格风险管理体系，我将用风险管理金字塔来进行说明（见图 2-2）。正如你所看到的，这个金字塔分为 3 层。位于金字塔底部的风险管理方法是最简单的传统的定量分析工具，包括止损和持仓规模调整。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

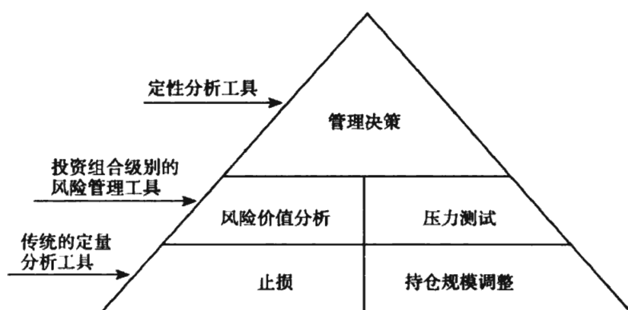


图 2-2 威丝曼的风险管理金字塔

金字塔底部

位于风险管理金字塔底部的是简单又好用的纯定量分析工具，这类工具在投机交易领域被广泛使用。

止损

在稳健的风险管理体系中，设置止损点是最简单又必不可少的工具之一，其他更为复杂的风险管理工具都建立在这一基础之上。为什么止损是成功的风险管理交易系统的必备要素呢？因为止损点一旦被触发，止损单就会变成平仓的市价单（market order)。止损让交易者必须在交易前量化风险，并且习惯于在建仓后立即设置止损点。交易者在建仓后往往会被贪婪和恐惧的情绪淹没，因此一定要在这种情绪产生之前设置止损点，这样才能让风险管理建立在基于规则的标准之上，保证其客观性。止损不会与我们讲道理或争论，它不理解市场供需、气候特征，或是地缘政治异常，它只会在我们事先设定的平仓水平被触发时，不考虑任何可能令我们放弃交易纪律的因素，强制了结仓位。

经验尚浅的交易者在对历史价格进行研究后，会变得很乐观。他们看看图表左下角的低点，然后再看看右上角的高点，想着只要低买高卖就可以获得无尽财富，对于其间的价格动向（price action）却并不关注。可惜的是，如图 2-3 所示，即使交易者能在 2010 年 5 月 25 日以 120-18 的价格买入将在 3 个月后（8 月 25 日）涨到 126-28 的 10 年期美国国债期货（10-year U.S. Treasury note futures)，也还是不够的。交易者还必须在买入的同时，设置保护性的止损卖单（sell stop order)，以管理风险。换言之，即便看准了市场上涨的大趋势，我们的风险止损设置也很有可能让我们以亏损结束交易，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如在此例中，当市场在 2010 年 6 月 3 日跌至波段低点的 118-26 时（见图 2-3）。总而言之，系统本身能够赚钱还不够，还必须在与止损点配合后仍能赚钱方可。

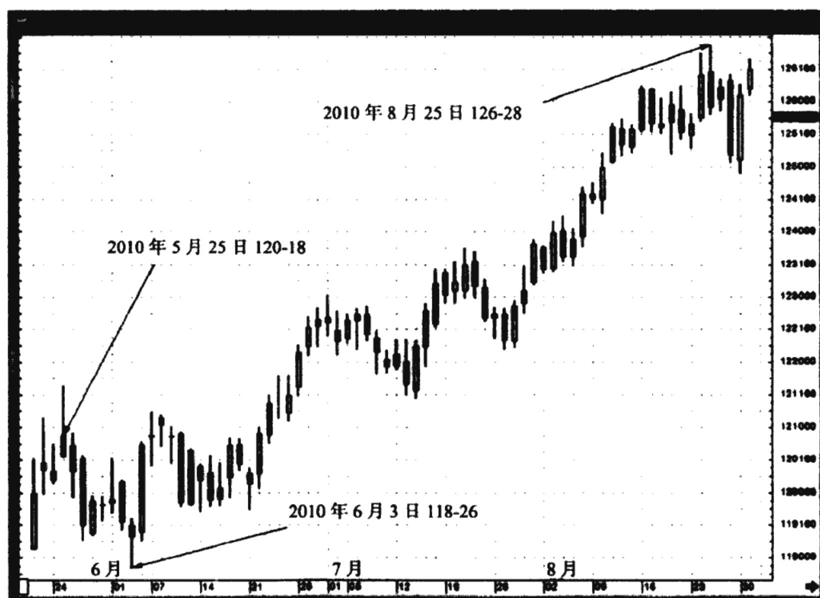


图 2-3 2010 年 9 月芝加哥商业交易所 10 年期美国国债期货日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

在详细讲述止损单设置之前，我想先来解释一下止损单与止损限价单（stop-limit order）的区别。如前所述，止损单是风险管理的关键，但止损限价单不是。简单来讲，止损限价单是用来进攻的，止损单是用来防守的。止损限价单适合建仓，它能够让交易者在市场突破整理走势或发生趋势反转时进场，但不用在下一个合适价位立即入场。

例如，2010 年 5 月 24 日，微软公司收盘于 26.27 美元 / 股。此时，使用止损限价单在 26.27 美元 / 股的价格做空是一个明智的建仓选择。该止损限价单将在 5 月 26 日股价到达 26.27 美元 / 股时成交。而如果使用止损单在 26.27 美元 / 股做空，该单将在 25 日以开盘价 25.65 美元 / 股成交，这显然不如 26.27 美元 / 股的卖价好（见图 2-4）。既然 26.27 美元 / 股相比于 25.65 美元 / 股是一个更好的空头建仓价格，观察微软公司的股价走势图，我们还可以得出，若我们此前持有微软的股票并需要对这一亏损的多头仓位进行风险管理，那么使用止损限价单在 2010 年 5 月 26 日以 26.27 美元 / 股平仓，相对于使用止损单在 5 月 25 日以 25.26 平仓，则是一个更优的选择。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

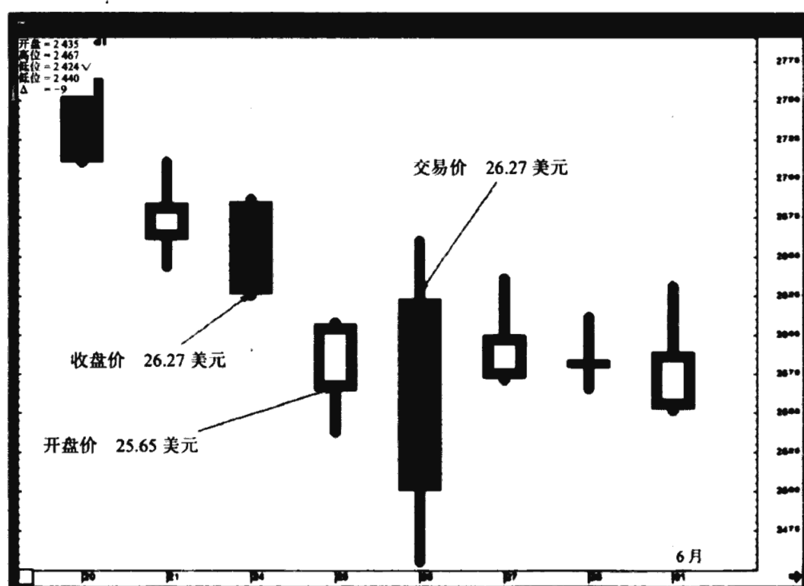


图 2-4 微软公司股价日线图（2010 年 5 月 25 日跳空低开）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

不可否认，上述案例证明，止损限价单比止损单更适合用来平仓。话虽如此，破产对每个交易员来说只有一次。也就是说，就算 100 次使用这种价格更优的止损限价单，99 次成功平仓，只要第 100 次时我们破产了，一切就都于事无补了。这个问题充分体现在下面的美元兑墨西哥比索日线图上。假设你在 1994 年 12 月 20 日以 3.464 卖空美元兑墨西哥比索，将止损限价买单（buy stop-limit order）设置在 3.500。然而，不幸的是，第二天美元兑墨西哥比索最低报 3.962（见图 2-5）。截至 2011 年我写作这本书时，这张止损限价买单始终无法成交，而现在汇率已经涨到 12.727 5（见图 2-6）。

止损单是所有稳健的风险管理体系不可或缺的基础，明确了这点后，我们再来看看如何选择止损点。最显而易见的答案（或许显得故作聪明）是，离当前的价格水平不能太近，以免无意义的价格波动平掉那些最终会盈利的头寸；但又不能离得太远，以免在赔钱的交易上承受过多不必要的损失。换句话说，止损点应设在那些可以用来确定某个正向预期交易模型是否有效的价格水平上。这个答案本身没什么问题，但在交易者建立基于规则的正向预期交易模型的过程中毫无用处，而且它假设我们作为交易者能够做到天衣无缝的风险管理。我们不要忘记那句古老的华尔街俗语："做不到无可挑剔，也能赚大钱。"不过，记住"既不太远也不太近"这个关于止损点设置的普遍准

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

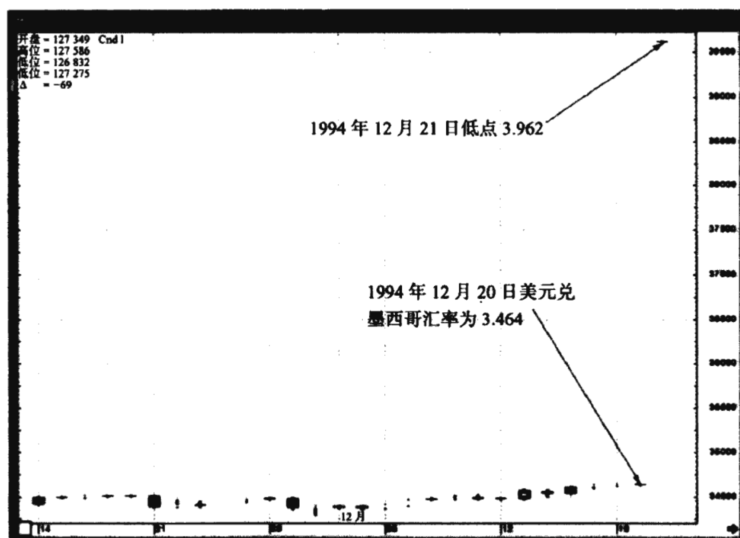


图 2-5 美元兑墨西哥比索日线图（1994 年 12 月 21 日美元跳空上行）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

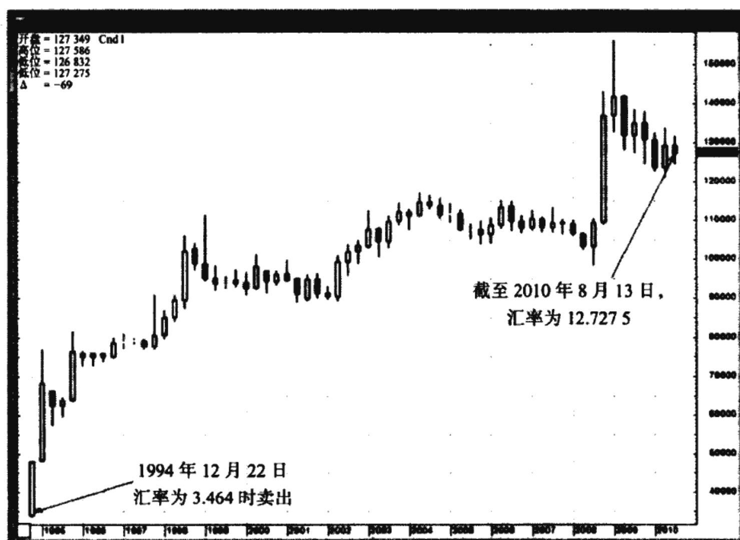


图 2-6 美元兑墨西哥比索季线图（没有回踩 3.450 0 区域）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

则还是有用的，它可以帮助我们检验那些通过数学方法推导出的止损点设置规则。

虽然止损工具种类繁多，只要交易者能想到的，都可以用来止损。但一般来说，止损主要可分为以下3类：由数学方法推导出的技术止损（mathematically derived technical stop orders）、基于支撑位和阻力位的止损（stops based on support and resistance levels）以及基于金额或百分比的止损（monetary or percentage-based stops）。用数学方法从技术指标推导出的止损较为常用。例如，我们可以把止损单设在前一日的20日简单移动平均线（20-day simple moving average）或者布林线上轨/下轨（upper or lower Bollinger Band）（见图2-7）。这里需要注意的是，基于数学方法的止损，要等到一天的交易结束后才能判断是否符合止损条件，因此不能给出明确利落、纪律性强的风险管理价位。例如，在9日、26日均线交叉交易模型（9- and 26-day moving average crossover system）中，交易者只有在当天交易结束后才能止损平仓，因为在此之前无法确定收盘是否交叉（见图2-8）。因此，利用此类技术指标设置止损单的交易者不能事先确定什么时候止损单将被触发，自然在建仓前也无法预先设置止损卖单。

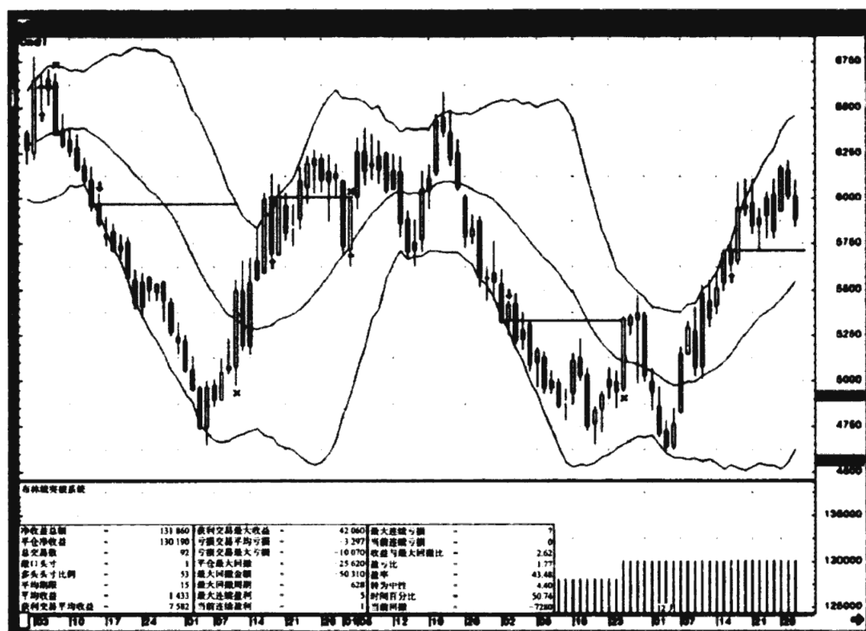


图2-7 芝加哥商业交易所天然气期货合约日线连续图（布林线突破系统），止损点设为前一天的20日简单移动平均线

注：图2-7中包含了自2000年1月1日至2009年12月31日的交易数据，每笔交易扣除10美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

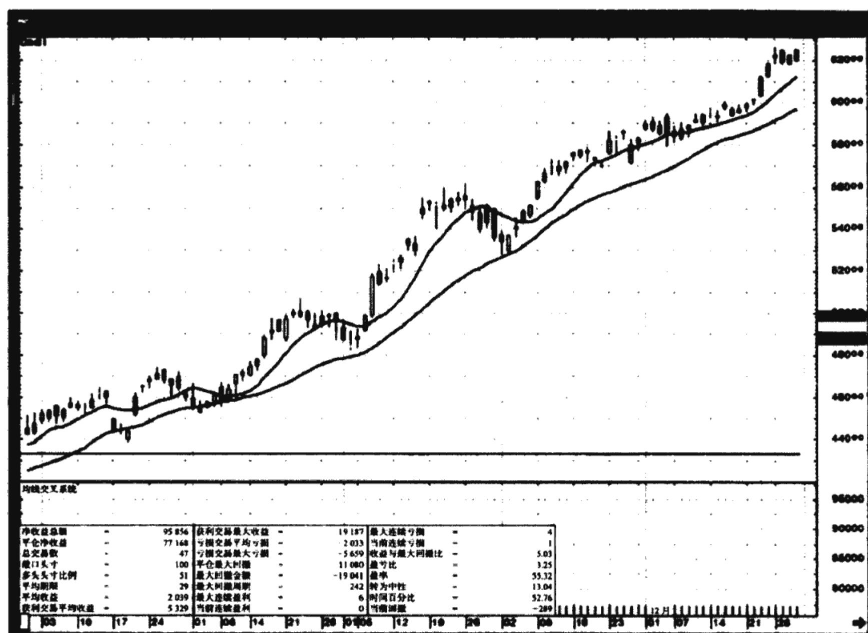


图 2-8　谷歌股价日线图（9 日、26 日均线交叉交易模型）

注：图 2-8 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

根据支撑位和阻力位设置止损单颇受交易者青睐，因为这与我在第 1 章中讲到的"价格具有记忆"不谋而合。一般情况下，当某几个交易日的最高价或最低价被突破时，止损单被触发（见图 2-9）。

基于金额或百分比的止损也深受欢迎，因为这一工具迫使我们在建仓前不得不量化风险和收益，以确保自己能够一直坚持正向预期趋势跟踪交易模型（positive expectancy trend-following trading model）的基本原则：赢大失小（large profits and small losses）。图 2-10 是一个逆势交易模型（countertrend system），该系统的交易规则是：当布林线（Bollinger Bands）和相对强弱指标（relative strength index）均显示市场处于严重超买（overbought）或超卖（oversold）时建仓；当价格达到前一日的 20 日简单移动平均线时获利了结；当资产亏损超过 1 000 美元时通过止损单平仓（见图 2-10）。

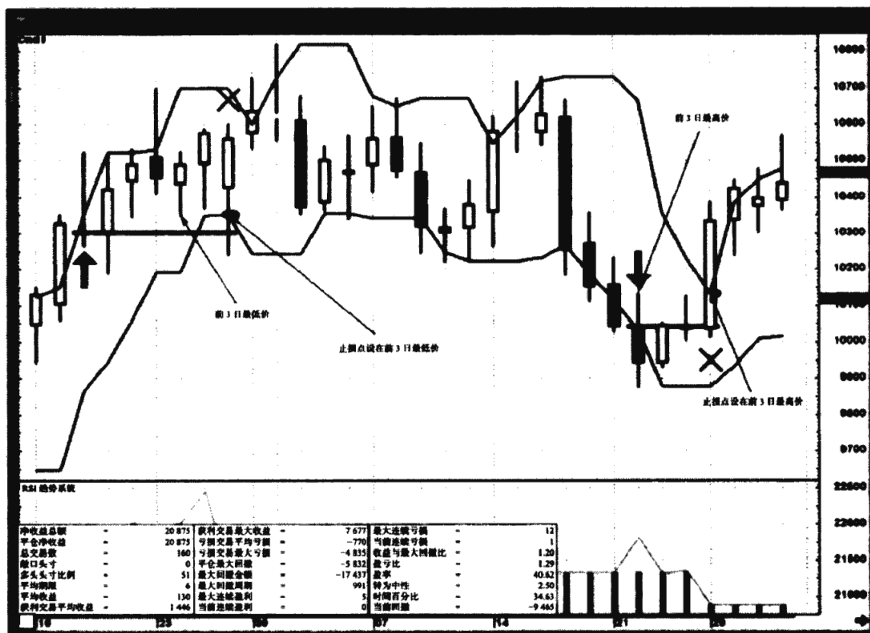
基于金额或百分比的止损单，需要注意的是：交易者设置止损单时不能只考虑资金规模，而不顾某项资产的波动性。也就是说，如果承受 1 000 美元以上的风险就会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使你面临过度杠杆化的危险，那么不要盲目地将所有交易品种的止损点都设置在亏损 1 000 美元，而是只在交易低波动性资产的时候才这样做，因为只有这样才能避免止损被无谓的市场波动触发（我将在第 5 章中详细阐述这一问题）。

最后，我们不要忘记时间也是一种止损工具。事实上，我们此前谈到的许多止损工具已经暗含了利用日历，甚至钟表设置止损点的方法。例如，图 2-9 中提到的价格止损工具（price-driven stop），就是根据前 3 个交易日中的最高价或最低价设置移动止损（trailing stop）的。价格止损和基于技术指标的止损在某种程度上都与时间相关，而且时间本身也可以作为强行平仓的主要依据。

举一个常见的例子。根据交易模型，如果头寸的市值在 3 个交易日后出现浮亏（unrealized loss），系统就会强行平仓。关于使用时间进行止损的方法，我唯一要提醒大家的是，最好只对出现浮亏的交易强行平仓。若因为持仓时间过长而对浮盈的交易进行平仓，则是违反常理的，而且不利于盈利，我将在第 5 章中详细解释这个问题。



净收益总额	-	20 875	获利交易最大收益	-	7 677	最大连续亏损	-	12
平仓净收益	-	20 875	亏损交易平均亏损	-	−770	当前连续亏损	-	1
总交易数	-	160	亏损交易最大亏损	-	−4 835	收益与最大回撤比	-	1.20
敞口头寸	-	0	平仓最大回撤	-	−5 832	盈亏比	-	1.29
多头头寸比例	-	51	最大回撤金额	-	−17 437	盈率	-	40.62
平均期限	-	6	最大回撤周期	-	991	转为中性	-	2.50
平均收益	-	130	最大连续盈利	-	5	时间百分比	-	34.63
获利交易平均收益	-	1 446	当前连续盈利	-	0	当前回撤	-	−9 465

图 2-9 芝加哥商业交易所大豆期货合约日线连续图（RSI 趋势系统），止损点设在前 3 个交易日的最低价或最高价

注：图 2-9 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

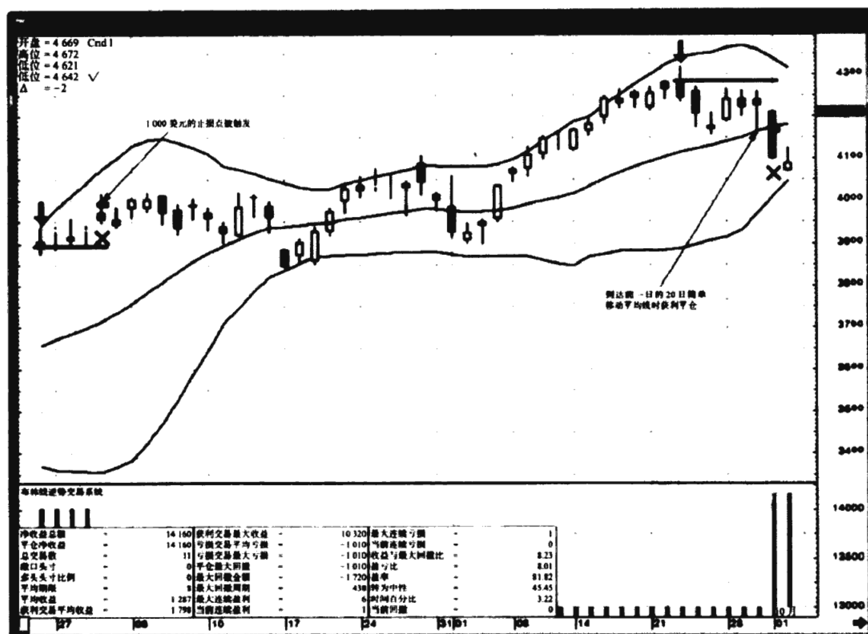


图 2-10　Powershares　QQQ 信托基金日线图（布林线逆势交易系统），
使用 1 000 美元绝对金额止损点

注：图 2-10 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

持仓规模调整

设置止损是进行价格风险管理最基本、最必不可少的形式，但单独使用这一方法的稳健性并不足以保证交易成功。交易者必须把止损与持仓规模调整结合使用。止损解决的是“为了保住本金，我应该何时平仓”的问题，持仓规模调整解决的是“在避免过度杠杆化的前提下，我可以交易多大的头寸”的问题。关于第二个问题，最可靠、最巧妙的回答是：“头寸规模既要足够小，以保证正向预期交易模型不会爆仓，同时又要能够获得高于无风险收益率（risk-free rate）的回报。”尽管从技术角度来看这个回答非常准确，但对于风险管理者或交易者来说，这样解释太过笼统、用处不大。我们需要根据正向预期交易模型的最大资金回撤率来考虑单笔交易所承受的风险占管理资产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的百分比。

一般来说，在处理头寸规模与管理资产金额的关系时，应遵循 1% 定律[5]，即交易者单笔交易承担的风险不能超过其管理资产总额的 1%。这样，绝大多数正向预期交易模型的稳健性将足以抵御最大回撤的影响。

回到图 2-1，该图为 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日 10 000 基础货币英镑兑美元的回溯测试结果。我们之前提到，尽管该模型的总收益是 5 974 美元，但也经历了 2 505 美元的最大回撤。为了更好地理解这一回撤与 1% 定律关系的重要性，我们需要考察该模型的表现与其预期单笔交易最大亏损之间的关系。

该交易中使用的 RSI 极值交易系统（RSI extreme trading system）的止损点为 350 美元，同时假设每笔交易包括 10 美元的滑点和佣金。根据 1% 定律，在避免过度杠杆化的前提下我们应拿 36 000 美元进行交易。这意味着，2 505 美元的最大回撤占交易金额的 6.96%，是完全可控的。不过，我们的 10 年净收益总额 5 974 美元将变为 597.40 美元的年平均净收益（annualized average total net profit），或 1.66% 的年化收益率（annual rate of return）。

如果 1.66% 的收益率对交易者的吸引力太小，最简单的办法就是把每笔交易的风险上限升至管理资产的 2%。[6] 这样做的好处是，年收益率将达到 3.32%；但坏处是必须承受占管理资产 13.92% 的最大回撤。如果 3.32% 的年收益率仍不能吸引交易者投资的话，或许可以尝试把每笔交易的风险上限升至管理资产的 10%。这样，就能享受 16.6% 的年收益率，不过同时也要承担 69.58% 的最大回撤，这几乎是致命的。

为什么 69.58% 的最大回撤是“几乎致命”的？原因在于，如果在交易一开始时就遭遇这一回撤（我们需要假设这极有可能发生），投资回报率必须超过 225% 才能赚回初始管理资产。同时，这一超高收益率的实现只能依赖于不到 1/3 的初始管理资产。从数学角度来看，以少于 1/3 的资产比例实现这样的收益率并非不可能，但我宁可押注这种情况不会发生。

我们已经证明 1% 定律在头寸规模调整方面的稳健性了，那么，交易者应如何在账户资金增加时扩大头寸规模却不致风险上升？又如何在账户资金减少的情况下决定何时有必要缩小头寸规模呢？在管理资产金额发生变化时，调整头寸规模的方法很多，其中一个最著名的方法是拉尔夫·文斯（Ralph Vince）的固定比例头寸规模调整（fractional position sizing）[7]。

该方法的一种保守用法是观察回测期间的最大回撤。使用提高了单笔交易量的 RSI 极值系统对英镑兑美元即期交易进行回测（见图 2-11）发现，如果坚持 1% 定律，当交易 100 000 基础货币时，最大回撤为 23 160 美元，占管理资产总额的 6.43%。这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

样，基于历史回测结果，如果初始管理资产为 360 000 美元，当资产总额增加至约 395 000 美元时，交易者就可以安全地把头寸规模从 100 000 基础货币扩大至 110 000 基础货币，而使最大回撤保持在不超过 6.5%。相反，如果管理资产减少至 325 000 美元，交易者为了使约为 6.5% 的最大回撤比例保持不变，就要把头寸规模减小至 90 000 基础货币。

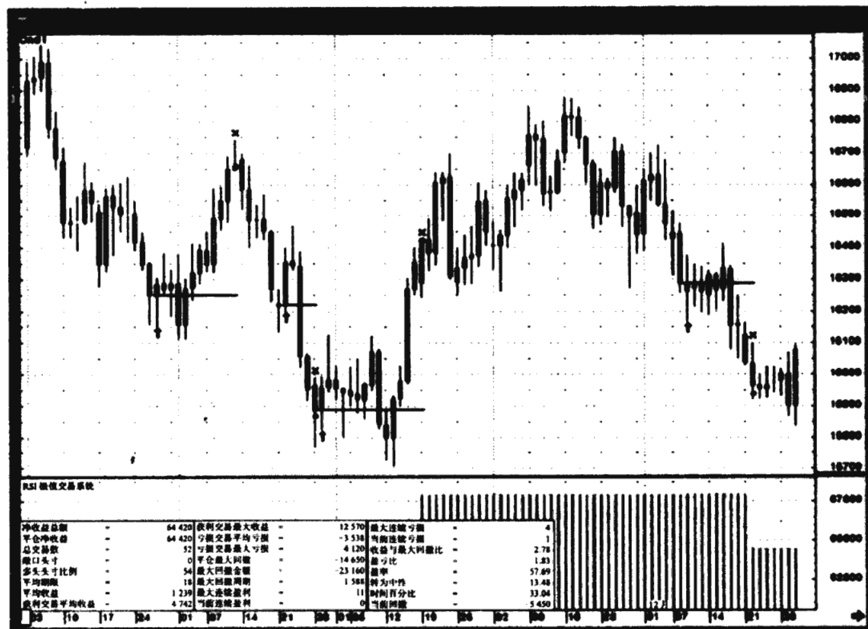


图 2-11 英镑兑美元日线图（RSI 极值交易系统）

注：图 2-11 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

尽管 1% 定律对于大多数交易模型来说是一个稳健的风险管理方法，但对于某些短线交易模型来说并不是最好的选择，尽管这种情况并不多见。假设某模型的赢利交易率为 95%，平均收益约为平均亏损的 1/5。对这样的模型来说，交易者在遭遇一次亏损后，再次遭遇一次亏损的可能微乎其微，因此并不需要坚持 1% 定律。既然单笔交易的平均收益与平均亏损相比数额很小，该模型出现亏损的概率又很低，我们可以得出将止损点设在管理资产总额的 6% 或 7% 较为合适的结论。话虽如此，除非能够证明这些短线模型非常稳健，否则还是坚持 1% 定律更保险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

金字塔中层

风险管理金字塔中层的量化工具为许多问题提供了稳健的解决方案，比如投资组合中各资产之间的相关性（correlations）和资产的波动性（volatilities）。

风险价值分析

根据交易资产目前的波动性设置止损点是一种更稳健的设置止损的方法。也就是说，在高波动环境下，我们应该把止损点设在远离建仓价（entry price）的位置，以避免在不必要的情况下将最终能够盈利的头寸平仓了结；在低波动环境下，我们则可以把止损点设在更靠近建仓价的位置，而不用担心虚假的趋势反转信号会触发止损平仓。考虑到波动性与止损点设置之间的这种关系，我们永远不要孤立地看待止损，而应该考虑到止损与头寸规模的关系。也就是说，当资产波动性高时，我们将止损点设在远离建仓价的地方，但可以买卖的合约数量减小；而当资产波动性低时，我们将止损点设在靠近建仓价的地方，但在不违反风险管理原则的情况下，可以买卖的合约数量增加。

止损点设置、头寸规模以及交易资产波动性三者之间的关系使我们开始关注风险管理金字塔的中部，尤其是风险价值分析（VaR）。风险价值分析为我们的风险管理模型添加了两个不可或缺的元素：波动性和相关性。它考察了投资组合中各资产的历史波动性和相关性，能够帮助我们使止损设置与头寸规模调整变得更加稳健。

我们可以通过考察交易资产的历史波动性，找到更合适的止损点及在特定市场中的头寸规模。此外，波动性还是止损及头寸管理的自然补充，能帮助我们应对由资产价值变动引起的风险变动。

例如，1991 年 12 月，宝洁公司的股价为 10 美元 / 股，0.5 美元的止损价相当于当时股价的 5%。1999 年 3 月，该公司股价为 50 美元 / 股。如果继续盲目地把止损点设在原来的亏损 0.5 美元，我们只承担了占股票价值 1% 的风险，很可能因为微小的波动而止损平仓（见图 2-12）。这种从静态数额的止损到以资产价值或波动性为依据的止损的转变，还可以被用到头寸规模调整上。1991 年，当宝洁公司股价为 10 美元 / 股时，每笔交易 500 美元的风险上限（risk ceiling）意味着头寸规模应控制在 1 000 股，止损点应设为亏损 0.5 美元 / 股（相当于当时股票价值的 5%）。1999 年，当宝洁公司股价为 50 美元 / 股时，交易者若要继续保持占股票价值 5% 的止损点和 500 美元的风险上限，就必须把止损金额提高到亏损 2.5 美元 / 股，并把头寸规模减小到 200 股。

除了应对历史波动性变动外，风险价值分析还考察投资组合中各个资产间的相关性，从而进一步增进头寸规模调整的稳健性。这点非常重要，因为在不产生过度杠杆化的前提下，对某项金融资产，我们能够交易多少的问题，单纯的头寸规模调整只是提供了一个静态的解决办法，而不是最好的方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

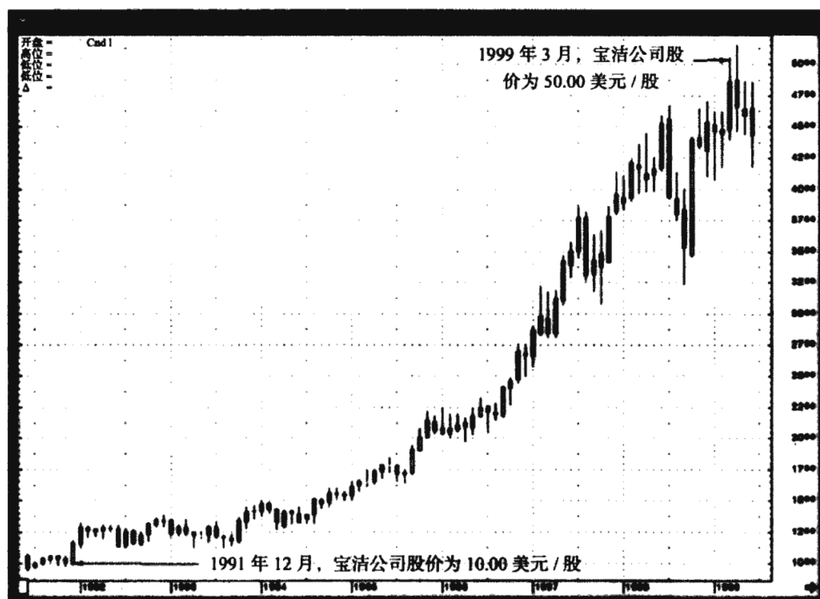


图 2-12 宝洁公司股价月线图（20 世纪 90 年代股价变动）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

例如，在 10 年历史数据回溯测试中，用于进行芝加哥商业交易所近远月原油日历价差期权交易的 9 日、26 日均线交叉交易系统遭遇了每份合约 7 490 美元的最大回撤。如果我们的管理资产总额为 100 万美元，并愿意承受这一占总资产 7.94% 的回撤，那么我们交易的日历价差合约控制在 10 份。如果我们盲目地将 10 份合约的头寸规模应用到直接买卖原油合约上，在机械交易系统和回测区间（back-tested period）不变的情况下，我们将遭遇 31.15% 的最大回撤。这个例子说明，与直接买卖原油合约相比，日历差价期权中的跨期合约存在较强的正相关性，风险更低（见图 2-13）。

表 2-1 为 2010 年第 1 季度几种资产的相关性研究，包括欧元兑美元即期（以下简称欧元兑美元）、澳元兑美元即期（以下简称澳元兑美元）、芝加哥商业交易所玉米期货（以下简称玉米期货）、E-Mini 标普 500 期货、美国 10 年期国债期货（以下简称美国国债期货）、芝加哥商业交易所原油期货（以下简称原油期货）和芝加哥商业交易所黄金期货（以下简称黄金期货）等。我们发现，某些相关性数据与我们的预期相符，如澳元与原油间高达 0.82 的正相关性；而另一些相关性数据则大大出乎我们的意料，如欧元与原油间仅为 0.05 的正相关性。可见，认真进行相关性研究，而非盲目地断定在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

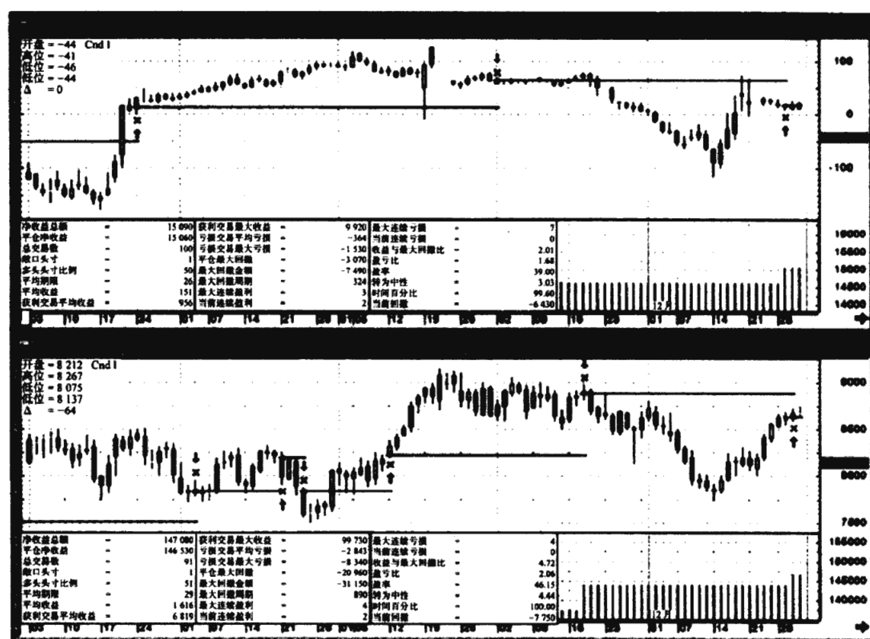


图 2-13　芝加哥商业交易所原油期货合约和原油日历差价日线图（9 日、26 日均线交叉系统）

注：图 2-13 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

历史上存在强烈、稳定相关性的资产会在风云变幻的金融市场一直保持这样的关系，不愧为更安全的选择。

表 2-1　2010 年第 1 季度相关性研究

	澳元兑美元	欧元兑美元	玉米期货	E-Mini 标普 500 期货	美国国债期货	原油期货	黄金期货
澳元兑美元	1.0	0.32	0.32	0.86	−0.36	0.82	0.73
欧元兑美元	0.32	1.0	0.73	−0.08	−0.67	0.05	0.39
玉米期货	0.32	0.73	1.0	0.01	−0.65	0.34	0.53
E-Mini 标普 500 期货	0.86	−0.08	0.01	1.0	−0.16	0.85	0.51
美国国债期货	−0.36	−0.67	0.65	−0.16	1.0	−0.28	−0.34
原油期货	0.82	0.05	−0.34	0.85	−0.28	1.0	0.73
黄金期货	0.73	0.39	0.53	0.51	−0.34	0.73	1.0

注：所有期货数据每天都在变化。数据是从 2010 年 1 月 4 日至 2010 年 3 月 31 日。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尽管表 2-1 中某些异常的相关性有些出乎意料，但对比表 2-1 和表 2-2（2010 年第 3 季度上述几种资产的相关性研究），我们会发现一个更大的问题：尽管部分资产之间（如澳元兑美元与 E-Mini 标普 500 期货）的相关性比较稳定，但许多资产之间的相关性在 2010 年第 3 季度与第 1 季度发生了巨大变化（见表 2-1 和表 2-2）。这种历史相关性的变化正是风险价值分析必须经过压力测试⊖来增强效果的原因。

表 2-2 2010 年第 3 季度相关性研究

	澳元兑美元	欧元兑美元	玉米期货	E-Mini 标普 500 期货	美国国债期货	原油期货	黄金期货
澳元兑美元	1.0	0.80	0.86	0.89	0.49	0.92	0.74
欧元兑美元	0.80	1.0	0.51	0.84	0.33	0.40	0.41
玉米期货	0.86	0.51	1.0	0.59	0.59	−0.34	0.93
E-Mini 标普 500 期货	0.89	0.84	0.59	1.0	0.17	0.44	0.41
美国国债期货	0.49	0.33	0.59	0.17	1.0	−0.33	0.62
原油期货	0.92	0.40	−0.34	0.44	−0.33	1.0	−0.50
黄金期货	0.74	0.41	0.93	0.41	0.62	−0.50	1.0

注：所有期货的数据每天都在变化，数据是从 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 9 月 30 日。
资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

在说明风险价值分析是如何帮助我们更稳健地设置止损和调整头寸规模的基础上，我们再来考察作为风险度量标准的风险价值是如何运用历史波动性和相关性来衡量未来投资组合的风险的。深入讲解风险价值超出了本书讨论的范畴，我曾在《机械交易系统》(*Mechanical Trading Systems*）一书中大致阐述过这一概念：

> 风险价值分析法试图量化某种交易资产或投资组合的标准差（standard deviation)(或历史波动性）以及这些资产之间的历史相关性，以此来回答这样一个问题："在正常的市场行情下，我们在一定时间内亏损 *X* 美元及以上的可能性有多大？"比如，某只对冲基金在 95% 置信水平下的日风险价值为 3 000 万美元，也就是说，在接下来的 24 小时内，我们的投资组合有 95% 的可能性不会遭遇超过 3 000 万美元的亏损。[8]

因此，对于作为风险价值模型参数的历史波动性和相关性，有个基本的问题是："回顾时段（look-back period）应为多长时间？"记住："这不是魔法，只是数学。"换句话说，对于多长的回顾时段最合适，没有标准答案。回顾时段较短（如 90 个交易

⊖ 压力测试能够发现相关性断裂（correlation breakdown）的情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日）的优势在于，更能体现近期的波动性和相关性数据，但通过这种方法观察到的波动性和相关性往往掺杂了市场短期趋势的影响；相反，回顾时段较长（如 250 个交易日）能够对波动性和相关性进行更全面的考察，但会降低对当前风险的估计。还要记住，许多实物商品之间的相关性和波动性会因季节的变化而发生相应的改变，因此，风险管理者应把 90 天和 250 天的一般性研究与 3 ～ 5 年内的季节性回顾结合起来（见图 2-14）。

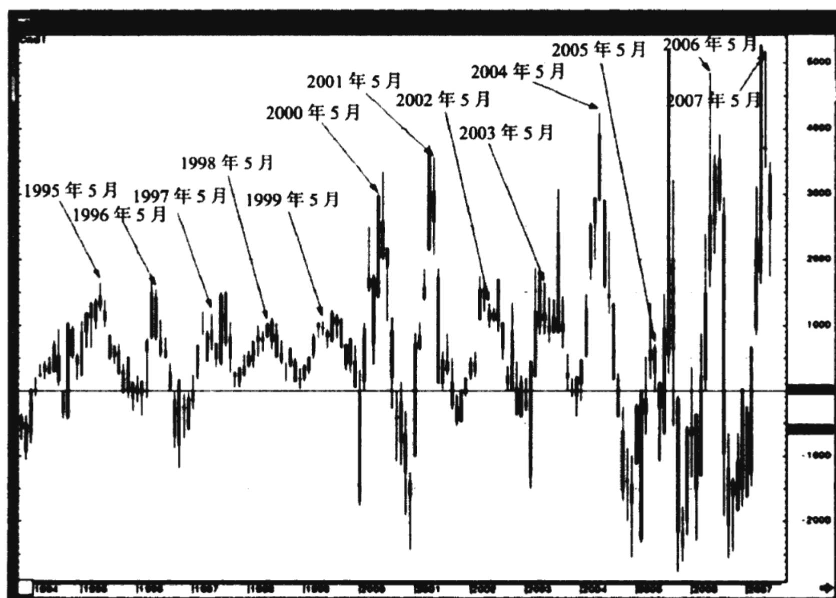


图 2-14 1995 ～ 2007 年芝加哥商业交易所无铅汽油 – 取暖油期货差价合约月线连续图（5 月呈现季节性上涨态势）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

风险管理者试图通过多种方式解决回顾时段的问题，包括但不限于指数加权移动平均法（exponentially weighted moving averages)，这种方法可以给予最近的波动性和相关性数据较大的权数（weighting)。不过我要再次强调，关于这个权数的大小，没有标准答案。与其不能给出大家最优的答案，我更想建议大家把多种回顾时段和数据加权结合使用，这样可以对当前和未来的波动性及相关性趋势作出更全面、准确的判断。

关于历史波动性和相关性的另一个问题是数据的剔除。剔除数据有两种方式：有意剔除和无意剔除（scenario roll-off)。有意剔除比较容易理解。顾名思义，有意剔除

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是指风险管理者有意剔除历史数据中的某段数据，因为他们及其工作单位认为这些数据代表了历史上的反常情况，应予以剔除。2005年飓风季节过后，一些天然气行业的风险管理者就这样做了。他们认为这一季节（期间发生了卡特里娜飓风）的天然气数据反映的是异常事件，因此应在进行历史波动性和相关性研究时剔除（见图2-15）。

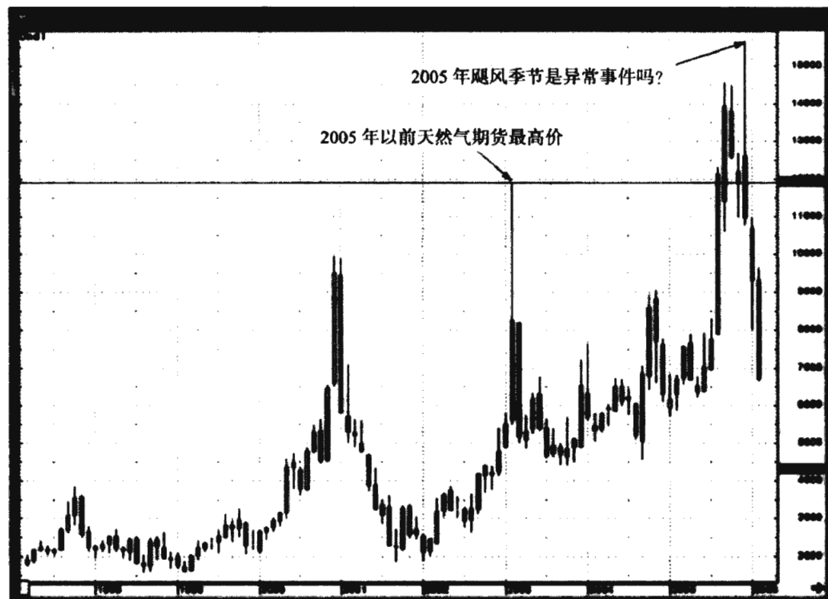


图2-15 芝加哥商业交易所天然气期货月线连续图（涵盖2005年飓风季节数据）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表面上看，剔除部分数据的做法是合理的，因为这些数据一般代表的是史无前例的事件。但实际上这样做很危险，因为这些波动性和相关性是真实历史数据中的一部分，剔除这些数据就相当于假设过去市场参与者真实经历的风险水平不存在。更糟糕的是，价格具有记忆，过去发生的事件很有可能在未来重演（见图2-16）。

无意剔除则是指，由于模型选取的时间段有一定期限，随着时间的推移，我们不再考虑所选取时间段之外的波动性水平，在这种情况下，风险管理者就无意中将部分历史数据排除在外。例如，如果风险管理者把波动性和相关性分析的回顾时段定为1年，就会忽视2002年9月12日发生类似“9·11”恐怖袭击事件的可能，因为2001年9月11日已经处于他们的回顾时段以外了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

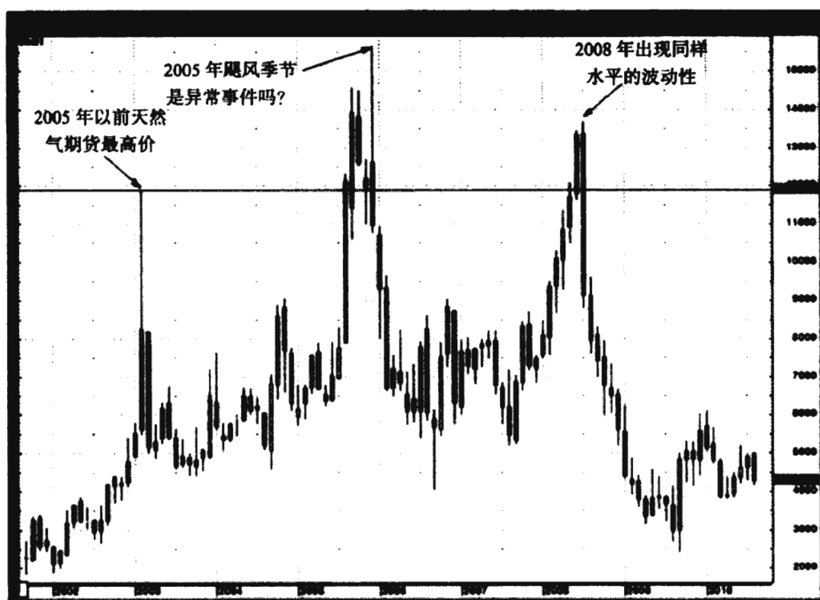


图 2-16 芝加哥商业交易所天然气期货月线连续图（涵盖 2005 年飓风季节之后的数据）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

解决有意或无意剔除数据存在的问题方法是，把这些数据计算在内。至于应给予本将从历史数据中剔除的涉及异常事件的数据多大的权数，则既是一门艺术，也是一门科学。风险管理者必须基于自身对投资组合中各资产的了解，增强纯量化分析工具的性能，使其能够对涉及异常事件的历史数据及在回顾时段以外的历史数据作出度量。

压力测试

我在讨论风险价值分析时曾建议风险管理者对当前和未来的波动性及相关性趋势作出全面、准确的判断，这对他们来说是一项巨大的挑战。波动的周期性和相关性断裂两大问题使得这一挑战尤为严峻。波动具有周期性。即便对历史波动性进行全面考察，也可能无法对未来的波动性作出准确的研判，因为高波动性可能被低波动性取代，而更危险的是，低波动性也可能在高波动性中爆发（见图 2-17）。因此，风险管理者在评估未来波动性趋势时一定要慎之又慎。

相关性断裂也是在使用风险价值模型进行预测时难以逃避的问题。投资组合中不同资产之间的历史相关性在未来某一时刻可能发生断裂，并且这种断裂往往发生在市

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

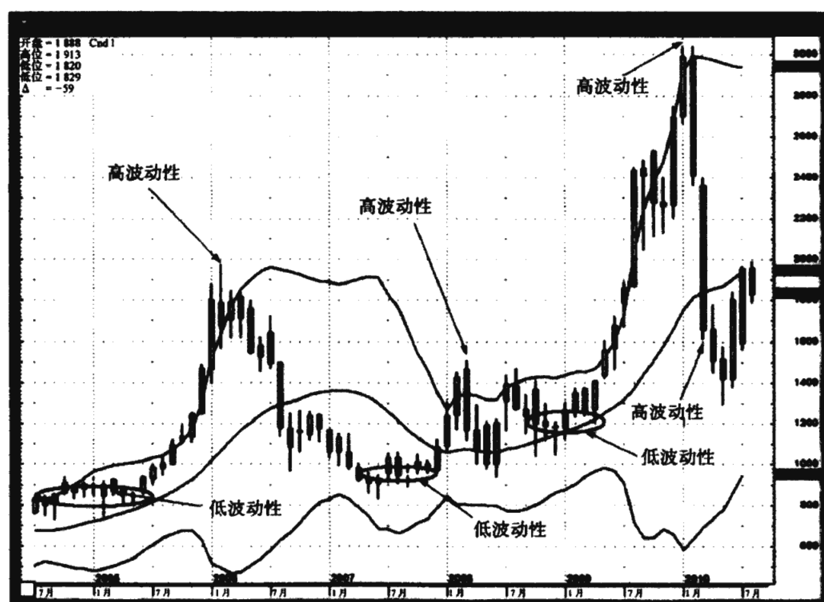


图 2-17 ICE 11 号国际原糖期货月线连续图（波动的周期性）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

场波动性增强的时候，也就是我们最需要这种相关性继续保持的时候。这可以通过 2008 年信贷危机（credit crisis）期间黄金期货和股指期货之间的相关性断裂来说明。如图 2-18 所示，我们看到在 2008 年上半年相当长的一段时间内，芝加哥商业交易所黄金期货和股指期货之间呈现一种强烈的、稳定的负相关性（超过 −0.8）。但是，同年信贷危机期间，市场波动性不断增强。正当交易者迫切希望依靠黄金期货和股指期货之间稳定的负相关性降低投资组合风险时，这种关系却断裂了（见图 2-18）。

波动的周期性变化和相关性断裂的出现以及实物商品跟随季节发生的波动性变化和异常情况（见图 2-14 和图 2-15）使我们认识到，单独使用风险价值模型不足以实现稳健的风险管理，风险价值模型必须通过压力测试增效。风险价值涵盖了历史波动性和相关性，能够量化投资组合在某个特定的时间范围内超过单笔交易亏损上限的可能性，但不能说明这一亏损的严重程度。压力测试不仅可以确定这一低概率事件的严重程度、模拟波动的周期性，还允许相关性断裂的出现。

和本书不对风险值进行深入探讨的道理一样，这里也只能粗略讨论一下作为风险管理金字塔一部分的压力测试。最常见的压力测试类型是情境分析（scenario analysis），

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

即风险管理者假设其投资组合处于某种情境中，如利率上升 100 个基点或者 2008 年信贷危机那样的真实历史情境。这样做的目的是，判断对于当前投资组合来说什么样的风险水平属于过高的风险水平，以及应在何时使用平仓及购买期权等矫正性风险缓释工具。

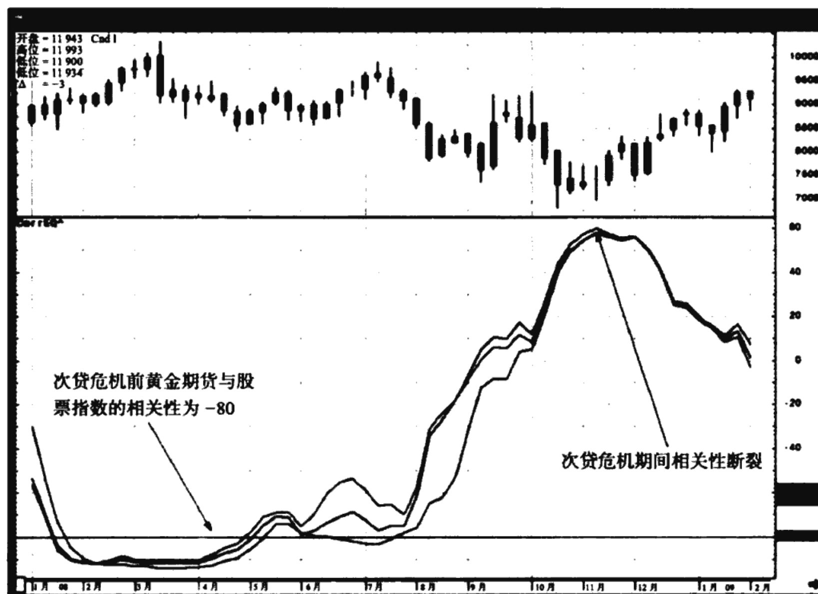


图 2-18 2008 年次贷危机期间芝加哥商业交易所黄金期货周线连续图
（黄金期货与股指期货相关性断裂）

注：此相关性研究的回顾时段为 20 周。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

金字塔顶端

听说风险管理金字塔中有“自行管理”这一项，有些交易者的赌徒之心又重新燃起。在此，我要提醒读者，作为风险管理金字塔的一部分，管理决策仅可以用于增强位于金字塔下面几层的纯量化分析工具的效果，而不能用于随意提高风险水平。因此，这种念头请大家在一开始就打消。

从定义来看，“决策”代表着一类与纯量化数学模型截然不同的工具，因此，我很

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

难向读者列举出其中包含的所有可以对量化风险管理模型作出补充的管理决策方法。不过，我可以用一个情境来说明有时量化风险模型需要管理经验和决策的补充。2001年9月11日，恐怖袭击事件发生后市场陷入高度恐慌状态。一位对冲基金风险管理者对其投资组合的风险敞口是否超过风险价值限额进行了检查。他甚至还进行了压力测试，以确定其基金交易账户承受的风险是否过度。尽管他的所有量化模型都显示此时风险敞口尚处于正常范围，他还是召集基金的首席交易员，要求他们降低风险敞口。

再看一个管理决策的例子。这个例子很具启发性，因为它不仅说明了，有些时候我们可以利用管理决策增强低层量化风险工具的效果，还强调了有时我们可以无视机械交易系统发出的入场信号。关于第二点，当人们问我在进行风险管理时是否100%遵守机械交易模型的规则时，我的回答是：99%是机械的，剩下的1%由我自己决定。这个看起来有点武断的答案令他们不以为然。我进一步解释说，所谓“自己决定”并不等同于“完全任意”。交易者只能降低当前风险，绝不能擅自增加风险。然后，我给他们举了几个具体的例子，如下面这个交易：2010年9月，芝加哥商业交易所小麦期货合约的例子（见图2-19）。

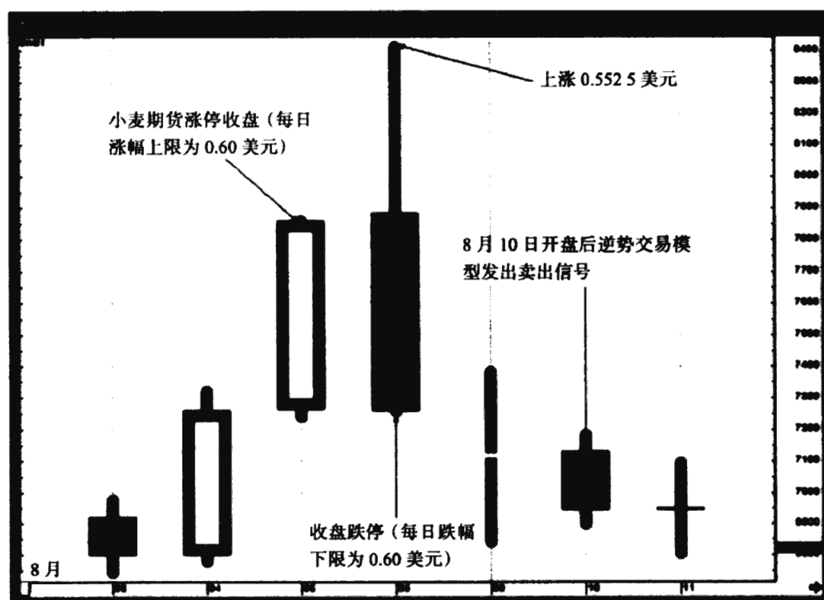


图 2-19 2010 年 9 月芝加哥商业交易所小麦期货日线图（异常波动）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2010年8月5日，小麦期货涨停收盘。第二天，涨幅一度接近60美分上限，不料却急转直下，跌停报收。8月9日（下一个交易日），小麦期货继续下挫，以至于我的逆势交易模型发出了卖出信号。我本应听从信号的指示，卖掉9月小麦期货，同时也不会违反头寸规模限额（或其他纯量化风险标准），但我决定使用位于纯定量分析工具上层的管理决策，自己决定是否卖出，而不是直接采纳机械交易系统生成的小麦期货卖出信号。

风险管理金字塔的优缺点

本章探讨的风险管理金字塔对交易者和风险管理者来说，是一个综合模型。它把位于金字塔较低层的多种定量分析工具，如止损、持仓规模调整以及波动性和相关性等，与位于其上层的管理决策相结合，从而使各种风险管理工具得以相互取长补短。

尽管风险管理金字塔的稳健性较强，但它并不是交易者进行价格风险管理的终极方案。不过，风险管理金字塔为完善的风险管理体系打下了坚实的基础。在这一模型中，纯定量分析工具的稳健性通过管理决策得以加强，但对于何时应采用管理决策，我不想设定次优的定量规则（根据波动性）。相反，我给出了几个简单的案例。在这些案例中，对管理决策的采用显然是明智之举。希望这些案例可以让大家明白什么是稳健的管理决策。

整合所有工具：案例分析

有位投机交易者开设了一个10万美元的期货账户，打算同时交易黄金、玉米和E-Mini标普500期货。他习惯在每笔交易中都承担占管理资产总额2%的风险，这意味着只有当交易3种资产的模型给出的初始止损点都为每份合约2 000美元或更低时，他才能开始交易。假设回溯测试显示，黄金、玉米和E-Mini标普500期货之间存在较低的、稳定的相关性，那么他还是有可能在其所交易的3种资产中均承受高达2 000美元的风险。这还没有包括出现相关性断裂的可能。因此，虽然黄金、玉米和E-Mini标普500期货的历史相关性较低，他还是决定同时交易3种资产所承担的总风险额不得超过2 500美元（相当于其管理资产总额的2.5%）的资金。

2010年10月，这位投机客的模型同时发出两个交易信号：2010年12月玉米期货的斐波那契回撤买入信号（fibonacci retracement buy signal）和E-Mini标普500期货的突破信号（breakout signal）。根据其交易策略，应以4.587 5美元的价格买入玉米期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货，并将初始止损卖单（initial sell stop loss）设在4.445美元，即当玉米期货价格下跌14.25美分或每份合约亏损712.50美元时止损。这样，在不违反2%的风险比例的条件下，他可以交易两份合约。2010年10月4日，他以4.587 5美元的价格买入玉米期货的限价单成交（见图2-20）。

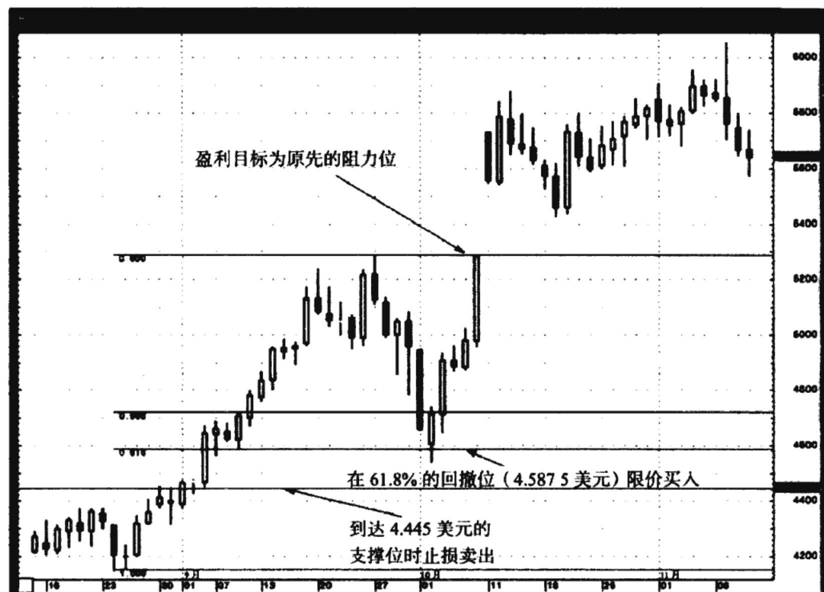


图2-20　2010年12月芝加哥商业交易所玉米期货日线图（限价买入价位和初始卖出止损价位）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

与此同时，他还在等12月份E-Mini标普500期货突破窄幅交易区间（narrow trading range）。他想在1 153.50的阻力区域设置止损买单，在1 127.25的支撑区域设置止损卖单，并将保护性止损单设在箱型整理通道的另一边。这意味着他将承受每份合约1 312.50美元的风险，在不违反2%风险比例的前提下，他只能买一份合约。不过，当2010年10月4日买入两份合约玉米期货的指令成交时，其初始风险已约为1 425美元（不包括佣金和滑点）。所以，此时他应撤销E-Mini标普500期货的挂单，否则如果玉米期货和股指期货的头寸同时被止损出局，那么他将承担合计2 737.50美元（相当于其管理资产总额的2.74%）的亏损，这超过了他设定的总计风险容忍度（risk tolerance）（见图2-21）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

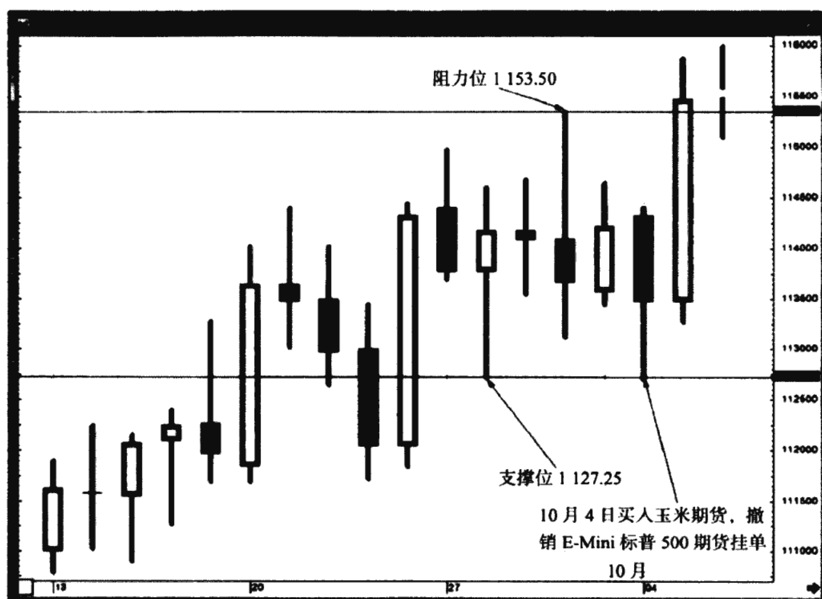


图 2-21 2010 年 12 月芝加哥商业交易所 E-Mini 标普 500 期货日线图（止损买单和止损卖单）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

尽管这个案例很简单，但它明确说明了什么是止损点、头寸规模以及交易资产的相关性。需要补充一点，案例中的止损点是基于交易资产的支撑位和阻力位设置的，而不是根据不考虑波动性的绝对金额设置的，详见第 5 章，因此头寸规模调整参考了资产的历史波动性。

结语

在结束关于价格风险管理的讨论之前，基于个人的交易经验和大量的研究，在这里我想分享几点个人的看法。

如前所述，成功的投机交易需要交易者一直做那些让他感到不舒服和不自然的事情，如本章提到的迅速平掉亏损头寸。俗话说，“赢大失小才能赚钱”（big winners and small losers），或者像我跟学生说的那样：“获利了结不难，难的是及时止损离场。”一般来说，你越快识别出那些最终会导致亏损的交易并把它们清理出交易账户越好。当然，我并不主张交易者为了证明自己遵守纪律，而在交易出现亏损时立即平仓。相反，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你应该尽快识别出并结束那些最终会亏损的交易，这样你会更成功。

最后，我经常听到交易者把风险偏好（appetite for risk）与他们的气魄、商业头脑和其他许多非理性的性格特征联系在一起。虽然交易者都喜欢冒险，但谁又会希望自己因为冒险而变得一无所有呢？风险管理是件严肃的事情，对交易者来说，成败只在一瞬间。交易者在进行风险管理时绝不能虚张声势、自负或者运用非理性的思维。引用拉里·海特（Larry Hite）的一句话："不下注没法赢钱。但如果把赌注都输光了，还拿什么下注呢？"[9]

注释

1. See *A Tract on Monetary Reform*, by John Maynard Keynes (Prometheus Books, 2000).
2. 滑点或流动性风险（liquidity risk）指的是，假设的建仓或平仓价与实际建仓或平仓价之间的差别。
3. 关于所有机械交易系统的参数或编程代码，我将在第 6 章中详细讲解。
4. 资金的最大回撤是最稳健的风险衡量标准，因为它衡量了投资组合最高市值与最低市值的差异，而非仅仅计算平仓亏损。
5. See page 181 of *Market Wizards* by Jack Schwager (Marketplace Books, 2006).
6. On page 260 of *Trading for a Living* (John Wiley & Sons, 1993)，亚历山大·埃尔德博士（Dr. Alexander Elder）认为，对于愿意承受更大风险的交易者来说，可以将单笔交易的风险上限定为其管理资产总额的 2%，并以此作为限定头寸规模的标准之一。
7. See Ralph Vince's *Portfolio Management Formulas* (John Wiley & Sons, 1990).
8. See page 170 of my first book, *Mechanical Trading Systems* (John Wiley & Sons, 2004).
9. See page 189 of *Market Wizards* by Jack Schwager (Marketplace Books, 2006).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 3 章

恪守交易纪律

有些事情本身并不难，难的是约束自己一如既往地坚持下去。

——佚名

交易者放弃进行谨慎的风险管理，或是脱离模型投资，都会使正向预期交易模型失去效用。本章将探讨导致交易者放弃正向预期交易模型或价格风险管理（price risk management）的原因，并由此完成对赌场范式三要素中最后一个要素的介绍。特别需要强调的是各种心理工具的开发和使用，这些工具可以帮助交易者严格遵守纪律。

什么是“纪律”

就算拥有正向预期模型，你仍可能输得彻头彻尾，即便你投入了合理数额的资金，并设置了严格的价格风险管理规则。这正是成功交易的不易之处。我们可以通过从不透明的罐子中取小球的例子来解释这一问题[1]。假设房间中有一个不透明的罐子，罐子里面有 100 个小球。其中，绿球 57 个，红球 43 个。现在，我请你赌一赌你将从罐子中取出什么颜色的小球。于是，你押注绿色，结果取出来的却是红球。接着我让你继续押注。你还是选择绿色，但这次你依然取出了红球。第三次，你同样选择绿色，可惜取出的还是红球。第四次，你再次押注绿色，结果又一次取出了红球。在经历了 4 次失败后，你开始怀疑，是不是罐子中的红球要比绿球多？这时，你可能会不想再赌了，或者更糟糕的是，你开始押注红球。

现在，让我们来看一下图 3-1。这幅图在前面的章节中已出现过两次（见图 2-1 和图 2-11），在这里我特别使用这幅图和同样的经回测的交易模

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

型来为大家解释交易纪律。我们需要注意“最大连续亏损”（max consec losses）旁边的数字，这个数字代表的是最大的连续亏损交易的次数。正如你所看到的，尽管该正向预期模型的整体收益为 64 420 美元，但期间它连续经历了 4 次亏损。这意味着，如果你不能（因为在单笔交易上使用的杠杆过高）或不愿（因为不相信模型的稳健性）承受 4 次连续亏损，那么你就无法获得 64 420 美元的最终收益，而只能面对 23 160 美元的最大回撤。更糟糕的是，如果在连续经历 4 次失败和 23 160 美元的最大回撤后，你不但决定放弃这个交易模型，还决定采取相反的交易策略（fade）[2] 就像在上述案例中改为押注红球那样，那么你的下笔交易将会损失 6 320 美元，而你的交易信心也随之彻底崩塌。所以，单纯建立正向预期交易模型是不够的，甚至在使用这一模型的同时成功地管理风险也是不够的，我们还必须在交易模型不可避免地表现不佳的时候，仍对其稳健性充满信心。

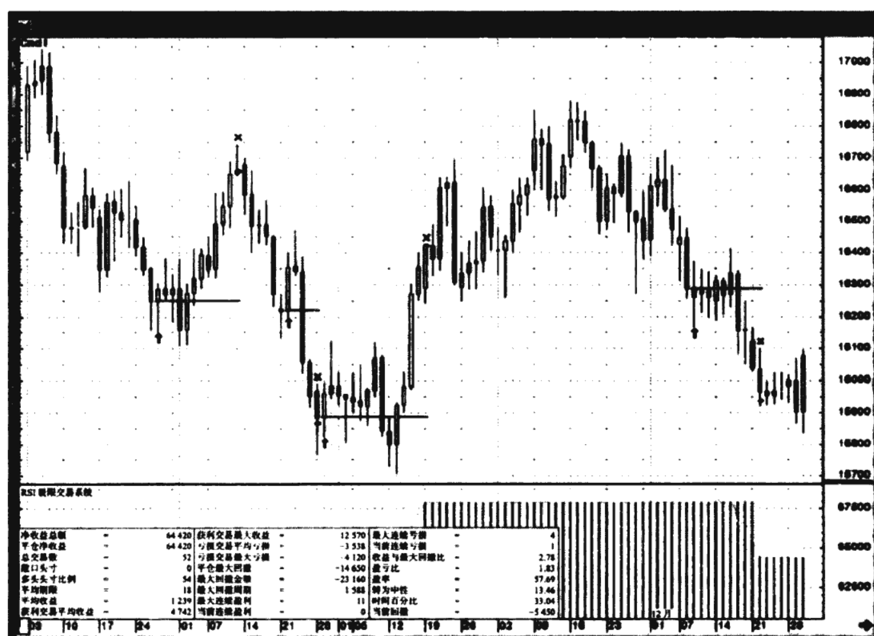


图 3-1 英镑兑美元日线图（RSI 极限交易系统）

注：图 3-1 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们再回到赌场范式上，赌场主是如何面对玩家赢钱这一情况的呢？他们会沮丧、关闭赌场，甚至开始把赌注压在玩家身上吗？恰恰相反，当玩家赢钱时，整个赌场都为之疯狂，彩灯频闪，乐声和欢呼声响起。这些都是赌场在向玩家强调，尽管赌场拥有概率优势，但玩家仍然有可能赢钱。我们的目标就是拥有像赌场主一样的心态，在损失面前仍然恪守纪律。只要我们确实拥有概率优势并且坚持风险管理规则，即便出现暂时性亏损，也绝无理由放弃当前的正向预期交易模型。我们需要训练自己赌场主般的心态，一天 24 小时、一年 365 天都坚持依靠概率取胜并进行风险管理。这就是我所说的"恪守交易纪律"，这是投机交易成功的前提。唯一可以放弃当前正向预期交易模型的理由是，还有比它更加稳健的交易模型的存在。

一位职业投资者曾经问我："你已经建立了一种正向预期交易模型，为什么还在做研究？"我回答说："你可以坐长途大巴从纽约到洛杉矶，这种旅行方式很安全，为什么还要坐飞机呢？"我们不断探索，因为只有这样才能找到更加稳健的交易模型。唯一需要注意的是，千万不要轻易放弃一种成功的交易模型，除非你能够确凿地证明另外一种模型更加稳健。

纪律与正向预期交易模型

建立正向预期交易模型需要花费一定的时间，也需要进行相应的研究，但在所有促成投机交易成功的因素中，这是最容易实现的一个。事实上，在整本书中，我会向读者介绍一些简易的正向预期交易模型，希望它们能起到抛砖引玉的作用，启发读者自己研究。针对书中提到的交易模型，我需要声明一点：它们被称为简易模型，是有原因的。这些交易模型都是最基本的，适合向普通大众讲解。这就好比一个人刚刚买了一辆全新的福特野马敞篷车（Ford Mustang convertible），准备把他开了 20 年的旧野马车卖掉。这辆旧车还能开，但是没有新车型的各种新功能。同样，这些简易模型虽然能用，但它们旨在作为读者研发更加稳健的正向预期交易模型的出发点，而非真正用于实际交易。

但是，千万不要认为建好正向预期交易模型就万事大吉了。我们还必须确保所建立的模型可以在实际交易中操作真实的资本。换句话说，即便我给了你史上最稳健的交易模型，它也不一定能发挥作用，因为要很好地运用这些模型，你的交易性格必须与模型相匹配。

例如，图 3-2 向我们展示的是使用简易 MACD 交叉趋势跟踪系统（simply MACD crossover trend-following system）交易美国洲际交易所（ICE）布伦特原油期货（Brent

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Crude Oil）的 10 年回溯测试结果。这个模型是一个止损点反向操作系统（stop-and-reverse system）[⊖]：当 DIF 线向上穿越 DEA 线，且 DEA 线位于零轴以上时，做多；当 DIF 线向下穿越 DEA 线，且 DEA 线位于零轴以下时，了结多头仓位。需要注意的是，这一模型的“平均交易周期”（average duation）是 150 个交易日（trading day）。尽管有些交易者对 6 个月以上的平均持仓时间也能欣然接受，但我认为这样的人毕竟还是少数。

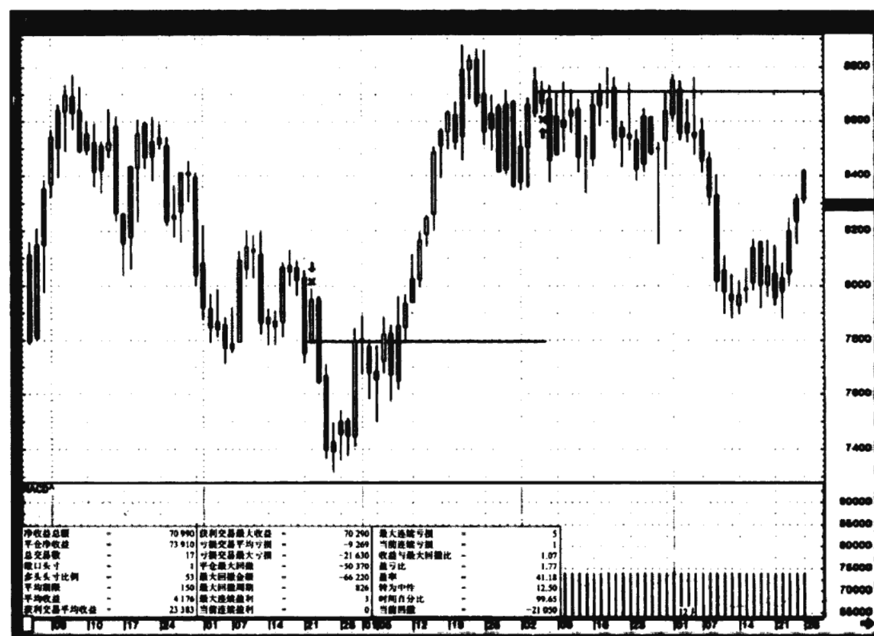


图 3-2 ICE 布伦特原油期货日线连续图（MACD 交叉交易系统）

注：图 3-2 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

使用 CQG 软件，编写此 MACD 交叉系统（MACD crossover system）的代码如下：

```
Long Entry and Short Exit:
MACD (@, 13.000, 26.000) [-1] XABOVE MACDA (@, 13.000, 26.000,
9.000) [-1] AND MACDA (@, 13.000, 26.000, 9.000) [-1] > 0
Long Exit and Short Entry:
MACD (@, 13.000, 26.000) [-1] XBELOW MACDA (@, 13.000, 26.000,
9.000) [-1] AND MACDA (@, 13.000, 26.000, 9.000) [-1] < 0
```

⊖ 在止损的同时在相反的方向上建立头寸的交易系统。——译者注

接下来，再比较一下 MACD 交叉系统与另外一个极其简单的趋势跟踪模型——布林线突破系统（Bollinger Band breakout）。当收盘价高于 20 日布林线上轨（20-bar upper Bollinger Band）时，做多；当收盘价低于 20 日布林线下轨（20-bar lower Bollinger Band）时，做空；当价格突破 20 日简单移动平均线（20-bar simply moving average）时，平仓。需要注意的是，该模型的“平均交易周期”只有 14 个交易日。虽然对于大多数交易者来说，这比 MACD 交叉系统的平均交易周期更易令人接受，但 3 个星期的时间还是太长了（见图 3-3）。

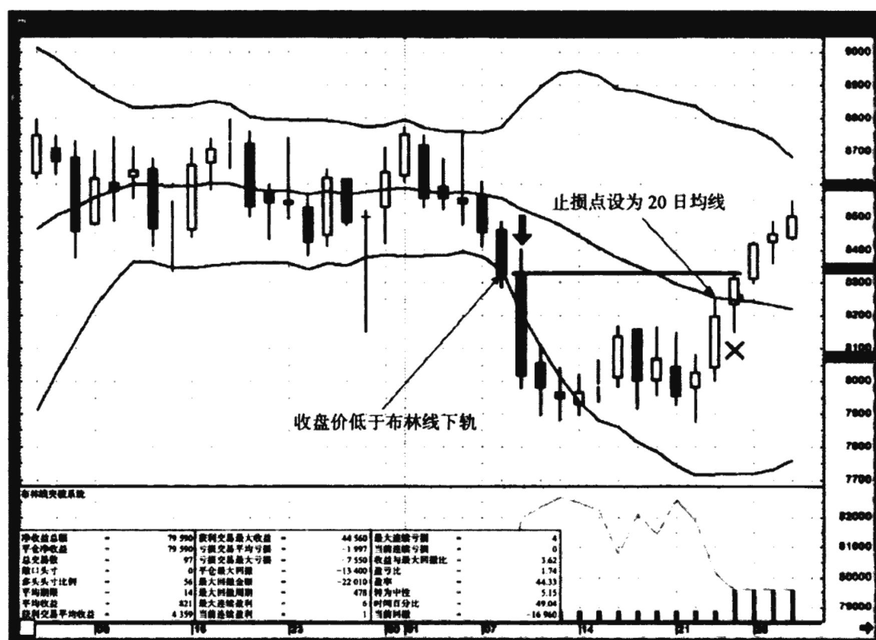


图 3-3　ICE 布伦特原油期货日线连续图（布林线突破系统）

注：图 3-3 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

使用 CQG 软件，编写此布林线突破系统的代码如下：

```
Long Entry:
Close (@) [-1] > BHI (@, Sim, 20, 2.00) [-1]
Short Entry:
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net


```
Close (@) [-1] < BLO (@, Sim, 20, 2.00) [-1]
Long Exit and Short Exit:
MA (@, Sim, 20) [-1]
```

现在，让我们把上述两种模型的测试结果与另外一种趋势跟踪模型——相对强弱指标（relative strength index, RSI）趋势系统进行比较。多数交易者都认为怀尔德（Wilder）的 RSI 是一种均值回归指标（mean reversion indicator），但在这里我们将 RSI 用于趋势跟踪。RSI 趋势跟踪系统在 9 日 RSI（nine-bar RSI）显示轻度超买（overbought）时（大于 65）做多；在 9 日 RSI 显示轻度超卖（oversold）时（小于 35）做空。同时，该系统还设置了严格的平仓条件（将前 3 个交易日的最高点设为多头止损点，前 3 个交易日的最低点设为空头止损点）进行风险管理。事实上，RSI 趋势跟踪系统是一个拥有不错业绩的正向预期模型。更重要的是，由于该系统较为严格的平仓条件，该模型的平均交易周期仅为 6 个交易日（见图 3-4）。

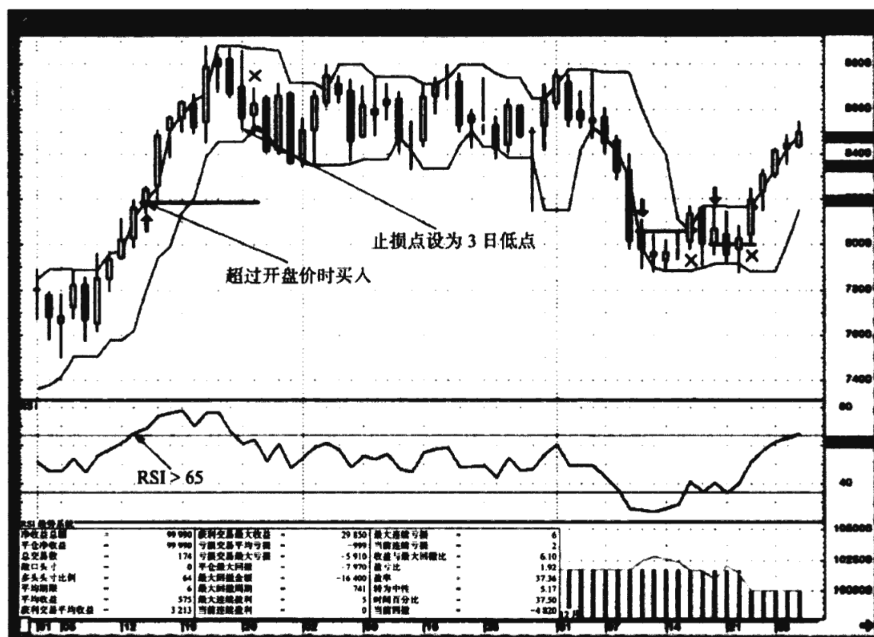


图 3-4 ICE 布伦特原油期货日线连续图（RSI 趋势系统）

注：图 3-4 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用 CQG 软件，编写此 RSI 趋势系统的代码如下：

```
Long Entry:
RSI (@, 9) [-1] > 65
Short Entry:
RSI (@, 9) [-1] < 35
Long Exit:
LoLevel (@, 3) [-1]
Short Exit:
HiLevel (@, 3) [-1]
```

最后，对于同一个 RSI 趋势系统，只要把平仓标准设得更为严格，即将止损点从 3 日低点或高点改为 2 日低点或高点（the previous bars'low or high），就可以把该模型的平均交易周期进一步从 6 个交易日缩短为 3 个交易日（见图 3-5）。

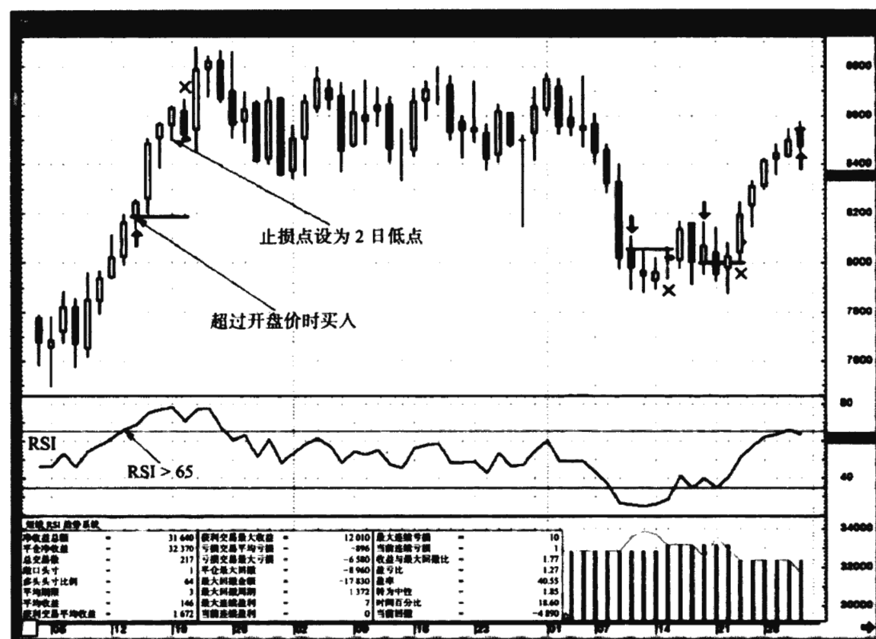


图 3-5 美国洲际交易所（ICE）布伦特原油期货日线连续图（短线 RSI 趋势系统）

注：图 3-5 中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

短线 RSI 趋势系统（short-term RSI trend）的 CQG 编程代码为：

```
Long Entry:
RSI (@, 9) [-1] > 65
Short Entry:
RSI (@, 9) [-1] < 35
Long Exit:
LoLevel (@, 1) [-1]
Short Exit:
HiLevel (@, 1) [-1]
```

总之，比较 3 个模型交易布伦特原油期货的回测结果可以发现：在单纯追求风险调整收益率（risk-adjusted rate of return）最大化的情况下，交易者可以选择 RSI 趋势系统，因为从上述各图及表 3-1 "收益与最大回撤比"（profit to maxDraw）一栏中可以发现，此种模型下净收益总值与最大回撤比（total net profit to maximum drawdown ratio）最大。但要做到有纪律地交易，我们需要根据自己的性格找出自己真正能够坚持使用的正向交易模型。正如我所说的，"在交易中，你为自己的决定负责"。如果我们盲目地忽视自己对连续亏损的承受度，我们很可能在遭受 6 次连续亏损后，放弃理论上收益较高的 RSI 趋势系统，损失 16 400 美元；坚持使用这一模型，最终获得 99 990 美元的净收益。如果我们希望看到获利交易次数较多、连续亏损次数较少，那么就可以选择布林线突破系统，因为该模型下获利交易占交易总笔数的百分比最大，且连续亏损次数最少。而如果我们喜欢以最快的速度了结亏损仓位，把平均亏损金额（average loss size）降到最低，并将交易周期（trade duration）缩至最短的话，那么短线 RSI 系统是你的最佳选择（见表 3-1）。总之一句话，关于哪个模型最稳健这个问题，没有唯一的答案，关键在于如何选择一个对自己来说最稳健的模型。

表 3-1 趋势跟踪交易模型比较

模型	收益与最大回撤比	盈率（%）	最大连续亏损	平均亏损	平均交易周期
MACD	1.07	41.18	5	(9 269)	150
布林线突破系统	3.62	44.33	4	(1 997)	14
RSI 趋势系统	6.10	37.36	6	(999)	6
短线 RSI 趋势系统	1.77	40.55	10	(896)	3

注：美国洲际交易所（ICE）布伦特原油期货合约每日交易数据（自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日）。
资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

交易模型的类型

就像使用正向预期模型的交易者有不同的交易性格一样，正向预期模型的种类也

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多种多样。总的说来，交易模型可分为以下 4 种类型（见表 3-2）：长期趋势跟踪模型（long-term trend followers）、波段交易模型（swing traders）、日内交易模型（day traders）和“黄牛”模型（scalpers）。

表 3-2 交易模型类型总结

交易模型类型	交易周期	优点	缺点	要点
长期趋势跟踪模型	10 日以上	平均收益与平均亏损比	“1 000 个小伤口”	资产类型多样化
波段交易模型	2 ～ 10 日	灵活性：顺势或逆势	多次亏损后重新建仓	获利平仓部分头寸
日内交易模型	不超过 1 日	无过夜风险	盯盘	利用新闻
“黄牛”模型	以分钟计	获利交易与亏损交易比	赚取蝇头小利	使用时间作为风险管理工具

长期趋势跟踪模型

长期趋势跟踪模型只在市场长期趋势的方向上交易。这里，我们把“长期趋势”定义为过去半年的市场趋势。MACD 系统和布林线突破系统均属于长期趋势交易模型。此类模型的交易周期一般在 10 个交易日以上，且应遵守那句华尔街俗语：“看准大势，长期持有（being right and sitting tight）。”由于市场只在大约 30% 的时间中趋势运行，因此，资产类型的多样化及资金的充足性是交易成功不可或缺的先决条件。此类模型的一般拥有较高的平均收益与平均亏损比（average size profit to average size loss ratios），但需承受更多的单笔亏损和较低的获利交易与亏损交易比（win-loss ratio），以确保参与到所有主要的市场趋势中。另外一句与使用长期趋势跟踪模型有关的俗语是：“1 000 个小伤口也能致命。”如果你无法接受浮盈较大的交易在平仓了结时仅获得较小的实盈，或者从心理上说，需要经历更多的获利交易，而无法忍受较多的亏损交易，那么你可能就不适合进行长期趋势跟踪交易。

以下方法将有助于交易者坚持长期趋势跟踪模型：

- 资产类型多样化，以确保参与到所有趋势市场（trending markets）中。
- 在合理的技术支撑位或阻力位获利了结部分头寸（一般为全部头寸的 1/2 或 1/3），以确保获得部分收益（我将在第 6 章中对这一技巧进行讲解）。
- 使用摆动指标（oscillators）、回撤线（retracements）（见第 8 章）或者时间周期背离（timeframe divergence）（见第 7 章）寻找低风险的建仓位。

波段交易模型

波段交易模型既可以在市场长期趋势的方向上交易，也可以参与逆势行情。RSI

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

趋势系统和短线 RSI 系统均属于波段交易模型。此类模型的交易周期一般为 2 ～ 10 个交易日。虽然波段交易模型一般拥有较好的获利交易比和较小的平均亏损金额，但平均收益与平均亏损的比例不如长期趋势跟踪系统，且交易者需要愿意在承受多次小额亏损后重新建仓。

以下方法将有助于交易者坚持波段交易模型：

- 资产类型多样化，以确保参与到所有波段行情（swing moves）中。
- 在合理的技术支撑位或阻力位获利了结部分头寸（一般为全部头寸的 1/2 或 3/4），以确保获得部分收益（我将在第 6 章中对这一技巧进行讲解）。

日内交易模型

日内交易模型可以在市场长期及短期趋势的方向上交易，或参与逆势行情。顾名思义，日内交易模型在 24 小时内平仓，因此不必担心收盘后发生的价格冲击事件所带来的风险。日内交易者在每天收盘时或收盘前平仓，每笔交易的盈利和损失规模都比较小，因此他们必须建立赢率更高的交易模型。尽管“收盘前平仓”的规则（flat-by-day 's-close rule）意味着日内交易者每天晚上都可以睡个安稳觉，但他们每天所需进行的交易次数更多，所做的交易决策也更多。较多的交易次数和交易决策意味着日内交易者需要承受更多的压力，时刻紧盯盘面，因为他们需要将当天想要避开或利用的所有影响市场动向的重要事件都编入程序中（这也增加了对模型稳健性进行回溯测试的难度）。尽管也可以在多种资产间分散投资，但日内交易者一般只交易几种流动性极强的资产。

以下方法将有助于交易者坚持日内交易模型：

- 将时间特别是收盘时间作为辅助风险管理工具。
- 利用政府报告等短线消息，结合技术支撑位和阻力位选择建仓或平仓时机。

“黄牛”模型

“黄牛”的持仓时间一般在几秒至几小时之间不等。虽然“黄牛”既可以在市场长期或短期趋势的方向上交易，也可以参与逆势行情，但他们更喜欢使用进行与短期或日内趋势相反的逆势交易模型。加之“黄牛”倾向于中途离场而不是让利润“奔跑（letting profitrun)”我们经常用这句俗语——“在滚滚而来的利润面前，‘黄牛’只抓蝇头小利（Picking up pennies in front of a steam roller)”形容他们的交易风格。由于“黄牛”的持仓时间很短，每天的交易笔数很多，他们一般只关注于一种或两种流动性很

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

强的资产。“黄牛”与日内交易者的相同点在于，他们开仓之后很快平仓，不必担心收盘后发生的价格冲击事件所带来的风险。不同点在于，由于“黄牛”关注的是快速获得小幅利润，他们一般会避免在政府报告发布等潜在风险较高的事件发生前持仓。一般来说，由于“黄牛”交易模型的交易周期最短，因此日交易笔数最多、获利交易与亏损交易比最高、平均收益与平均亏损比最小。对于“黄牛”来说，每天进行更多的交易意味着他们要比日内交易者承受更大的压力，花更多的时间盯盘。

以下方法将有助于交易者坚持“黄牛”交易模型：

- 将时间（一般使用 2 分钟图、3 分钟图或 5 分钟图）作为首要的风险管理工具，并根据相对长期的（小时图或日线图）技术支撑位和阻力位设置针对巨额亏损的止损。
- 快速获利，迅速接受亏损。
- 避开政府报告等短线消息，这些消息会对“黄牛”交易模型的风险和收益造成负面影响。

总之，建立正向预期交易模型不是寻找最高的经风险调整收益率，而是寻找最适合自己交易性格的经风险调整收益率。

纪律与价格风险管理

交易者在进行风险管理时最容易违反交易纪律。我在第 1 章中曾提到特沃斯基和卡尼曼的观点，他们认为这是由于人们对接受失败存在心理偏见。这种天生的偏见在各种社会场合被进一步强化。在交易生涯开始之前，你可能总被教导不要失败，并将失败与个人能力联系在一起。与此相反，成功的交易者明白交易不等同于他们自身，他们不会因为交易的成败而改变对自己的看法，而能在面对失败时坦然接受，迅速止损。我并不是建议你在建仓后一看到价格稍微朝不利于你的方向移动就立即止损，只为表明你能约束自己在小额亏损时平仓。我所说的纪律性，是能够在判断出一笔交易亏损的可能性较大时果断止损。

1987 年我初涉期货行业时，参加了许多清算公司的面试。其中一个面试让我记忆犹新，面试官来自 SLK 期货公司（该公司现隶属于高盛集团旗下）。他问我：“你大学毕业？”我回答：“是。”他严肃地摇摇头，说了一句：“白搭。”我很困惑，请他解释一下。他接着说道：“是的，我们之前尝试过聘用大学生。我们给 20 个常春藤联盟商学院（Ivy League MBA program）毕业的尖子生每人 10 万美元，结果不到半年他们全都爆仓了，无一例外。”其实他们会爆仓并不令人意外。具有讽刺意味的是，拒不接受失

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

败的坚韧品格造就了他们学业上的成功，却成为他们在投机交易中的致命毒药。

恪守交易纪律很难，我们必须及早承认错误，但又不能怀疑自己执行正向预期交易模型的能力。获利了结人人都会，但只有专业交易员懂得如何平仓止损。他们在面对亏损时仍能保持严守纪律的心态，这使得他们不会因为单笔交易的成败，甚至连续亏损，影响他们作为交易员的自我认识。他们训练自己摆脱了“我的交易代表我的能力”这种自我毁灭性的想法。能帮助我们实现这种自我认识的心理转变的方法很多；这里着重讨论那些与纪律和风险管理相关的，其他的将在最后一章进行探讨。现在，我们来探讨如何做到在风险管理中恪守交易纪律。

回到赌场的例子，赌场主在任何情况下都不会放弃他们的风险管理规则，不管是玩家获得连胜还是遭遇连败，也不管什么样的人进入了赌场，或者现在是一天中的什么时间。更重要的是，他们的情绪不会受到玩家连胜或连败的影响。当玩家赢钱时，赌场主不会妄自菲薄地认为自己不懂这门生意。正是因为他们深知这门生意的经营之道，所以他们能在心理上坦然接受亏损，并且继续严格遵守风险管理规则。

我的交易生涯是从场内交易开始的。那时，我曾希望通过观察各种各样的交易者摸索出交易的门道。不过，我所看到的绝大多数姿态、手势和喊叫对我成为投机交易者都没起到太大的教育意义，但是有一个例外。我注意到有个场内交易人（local）先以 20 美元 / 股的价格果断买入，又以 10 美元 / 股的价格卖出；然后在 35 美元 / 股时买入，30 美元 / 股时卖出；接着又在 90 美元 / 股时买入，80 美元 / 股时卖出。我真不忍心看他一再亏损。不料，当他以 50 美元 / 股的价格再次买入后，市场突然升至 70 美元 / 股。这时他摆出一个姿势——双手交叉放在胸前。我并不认识他，不过我猜一定是有人告诉他，交易开始赚钱后就做这个姿势，这样可以避免受到利润的诱惑而过早离场。据我观察，他每进行 10 笔交易，就有约 3 笔会做出这一动作，然而他仍然日复一日、年复一年地坚持这样做。为什么？他这是在训练自己做到亏损时尽快离场，赚钱时让利润“奔跑”。现在再回过头来看表 3-1，在这 4 个正向预期交易模型中，亏损的交易都比赚钱的交易多，且都出现过至少 4 次连续亏损。

交易者之所以会在管理风险时违反纪律，是因为不想承认自己的错误。我们经常认为自己是不会错的，因此自然不会在出现浮亏时结束交易。21 世纪兴起了电子交易，在电脑面前我们很难再像以前一样逃避自己所犯的错误。不管是否选择平仓，眼前的重大浮亏足以证明，至少我们暂时是错了。当前需要解决的问题是，我们能接受多大的损失。乐观的业余交易者会回答说：“是的，我们目前出现了浮亏，但市场还会回来。那时，我们就能保本平仓（exit at breakeven），或许还能稍微赚一点。”这个回答正反映了阿莫斯·特沃斯基和丹尼尔·卡尼曼在“前景理论”(Prospect Theory）一文中所描述的导致失败的交易心理。仔细研读这句话你会发现，这样做只会赢小失大。抱有这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种想法的人情愿忍受可控的小幅亏损演变为灾难性的巨额亏损的可能，只为最终可以“……保本平仓，或许还能稍微赚一点……”。正是这样的想法最终会让你赔得一塌糊涂。从心理学角度来看，这样的投机客做交易的目的不是赚钱，而是不赔钱。

我在训练新手时，发现他们对入场价位和获利离场极其执著。他们把所有精力都用来寻找可能根本不存在的绝佳入场价位，想象着只要在完美的时间进场，就根本不用考虑亏损的事情。所以，当我要求刚刚进场的新手在入场后立即设置止损单时，他们显得十分犹豫。他们不愿意在这个时候考虑亏损的可能，因为这让他们感到不舒服。通常我们的对话会是这样的：

理查德·威丝曼：“你准备把止损点设在哪里？”

学生：“我稍后再跟你说……等市场开始向有利于我的方向移动的时候。”

理查德·威丝曼：“好的。但至少设置下针对灾难性事件的止损（catastrophic stop），如总统被暗杀或者时代广场（Times Square）遭遇恐怖袭击。在10 000点设置一个止损卖单（sell stop）吧。”

学生：“不行。”

理查德·威丝曼：“为什么？”

学生：“因为止损点一旦被触发，我就不得不平仓出局了。”

理查德·威丝曼：“正因为你在心理上不愿意在这里止损，你才最应该把止损点设置在这里。”

即便交易者在开仓之初设置了止损单，由于他们不愿意接受亏损的惨痛事实并承认自己的决策失误，常常会在市场价格即将接近止损价时，将止损点撤销。这与一开始就不愿意设置止损单的行为差别不大。从长远来看，两者的结果一样：交易生涯的终结。交易新手有时会问：“市场到底会在多大程度上偏离我的预期呢？”当然，没有人知道答案。不过，这种偏离程度绝对足以终结我们的交易生涯。没有止损单的短线交易会有两种结果：一是市场始终偏离我们的预期，最后爆仓；二是市场中途回到我们预期的轨道，最终获利离场。以上任何一种情况发生都会导致同样的灾难性后果，“获利离场”也不例外，因为它会向我们传达一种错误的认识，即如果你否认亏损的可能性，市场便会允许你获利离场。不幸的是，市场可能会不断强化你的这种错觉，从而使你对这种看似颇具纪律性的冒险产生一种虚假的安全感，直至有一天市场再也没有回到你的预期轨道，而你的交易生涯也就到此为止了。如果你不能及早地接受小幅亏损，总有一天你会被数倍于它们的亏损所吞噬。刚开始，这种吞噬十分缓慢，几乎察觉不到，慢慢地，它会变得来势汹汹、冷酷无情，直至将你的一切席卷而去。那些买了安然（Enron）、世通公司（WorldCom）或雷曼兄弟（Lehman）股票的人就是很好的例子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

耐心和纪律

缺乏耐心是交易者违反纪律的另一个原因。尽管产生这种情绪的原因可能有很多，但最常见的 4 种是：无聊、对模型缺乏信心、担心交易信号不足以及“勤奋工作”的伦理观念。

无聊

在模型迟迟没有发出交易信号时，很多交易者会变得烦躁，他们厌倦了等待概率变到对他们有利。这类情绪的产生是因为人们误认为投机交易是一种十分刺激的工作。事实上，如果我们恰当地管理风险，同时坚持正向预期交易模型的话，交易本应是一件很无聊的事。我喜欢将成功的投机客比作精算师，要知道几乎没有人是为了追求刺激而进入精算行业的。唯一的好消息是，投机交易有可能获得比精算师更高的收益。如果你想寻求刺激，可以去跳伞或者蹦极。开赌场是为了赚钱，而不是寻求刺激和娱乐。只有赌徒——那些站在概率的不利面的人才会去赌场寻求娱乐。

由于市场行为只有趋势运行及均值回归两种，我们一般将正向预期交易模型分为两类：趋势跟踪模型和均值回归模型。无论一个模型多么稳健，总有市场情况不适合使用这种模型的时候。这时，一定要按兵不动。要做到这一点需要极大的耐心和自我约束力。尤其需要谨记，直到市场再次表现出有利于我们的行为时，才能再次交易。就像我常说的：“无事可做的时候，就什么也别做。”例如，你正在运行一个均值回归模型，而市场正在趋势运行，这种市场行为显然对你不利，正确的选择是耐心观望，等到市场再次表现出对你有利的行为时再进行交易。市场行为只有两种：趋势运行和均值回归。当市场趋势运行时，均值回归交易者应该耐心观望，等待趋势结束。但在等待的过程中，他们会不断听到从趋势跟踪者的“赌场”里传来的欢呼声。这时，均值回归交易者千万不要进场，也不要企图大捞一笔。那是趋势跟踪者的“赌场”，只有他们才拥有正向预期。作为均值回归交易者，你的工作就是耐心等待。等到市场趋势行为结束并再次回到均值回归时，你的“赌场”又会热闹起来，这时才是你的交易时间。

当市场环境不利于运行我们的交易模型时，严守纪律的关键在于牢记市场波动的周期性规律。金融市场瞬息万变，我们很难追上它的脚步。在空仓等待时，我们觉得仿佛永远也无法建仓。一旦建仓，我们又觉得好像距离我们的获利平仓目标（profitable exit target）遥遥无期。这是因为，当前的价格行为会扭曲我们对未来价格走势（future price possibilities）的判断，尤其在低波动性时期，从而导致急躁情绪和违反纪律的事情发生。从心理角度来看，消除此类情绪的方法是时常提醒自己，市场波动具有周期性特征，低波动性的阶段过后会迎来高波动性的阶段，反之亦然（见第 4 章）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这种周期性特征存在于所有市场环境中，相比于牛市，这一特征在行情更加迅猛的熊市中显得更为重要。

让我用一个有关吃饭的比喻来说明当交易模型不适用于当前市场行为的时候，交易者应该耐心等待的道理。假设饥肠辘辘的你正在一家你十分喜爱的餐厅里翻看着菜单，你恨不得把菜单上所有的主菜都点一遍，但同时也知道不管你有多饿，只能吃下自己食量以内的东西。作为交易者，我们希望充分利用市场的每一个动向，但必须要认识到，我们只能参与到令我们具有概率优势的几种特定的市场行为中。当然，也有例外。我会在第 8 章中讲到，只要交易者资金足够充足，就可以同时使用趋势跟踪和均值回归两类模型。但即便如此，两类模型也只在各自的概率优势上升时进行交易。

对模型缺乏信心

对模型缺乏信心是导致交易者失去耐心最终打破交易纪律的常见原因之一。此前，在本章中我们已经通过说明正向预期模型可能与个人的交易性格不符，谈到过一些交易者对模型缺乏信心的表现。除了对模型的表现（如获利交易比例、最大连续亏损等）有所不满外，对模型本身的稳健性缺乏信心，也是导致交易者最终放弃使用模型的重要原因。此类问题从根本上来说与模型的表现无关，而是由于交易者对模型本身不够信任。典型的表现是交易者在交易中只看眼前利益不顾市场走势（见第 5 章）、企图预测交易信号（见第 9 章）以及在交易后对模型评头论足，导致交易中作出无视模型给出的建仓位、平仓位及风险管理标准的判断。对模型缺乏信心的解决方法是，在将模型投入实际使用前进行详尽的研究和回溯测试（详见第 8 章）。

担心交易信号不足

对于不能获取足够交易信号的无端担忧，与我之前讲到的所使用的交易模型与自身交易性格不符的问题不同，我们这里讨论的是，在交易模型稳健性强，且与交易者性格相符的情况下，有的交易者仍然可能因为担心交易模型不能产生足够的交易信号而变得烦躁不安。产生此类问题的原因通常是，交易者总是想着钱的问题，比如，需要赚多少钱才够支付相关费用，而不是市场动态。赌场主从来不会因为经费开支或工作日的某一时段顾客太少而关掉赌场、改变游戏的赔率或者取消下注限额。像对模型缺乏信心所导致的烦躁情绪一样，对获取不到足够交易信号的无端担忧也可以通过详尽的研究和回溯测试加以缓解。

“勤奋工作”的伦理观念

每当交易者谈论他们每天或每月的盈利目标时，我都会把 Huey Lewis & the News

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

乐队的《为生存而工作》(*Working for a living*)这首歌的链接用邮件发给他们。然后特别指出其中一句歌词："他们给我多少我就拿多少，因为我为生存而工作(I'm taking what they giving because I'm working for a living)。"在市场上交易与在工地搬砖不同，市场给你多少你就能拿到多少。如果市场今天给你10 000美元，你就能拿到10 000美元；而如果市场给你50美元，那么你就只能拿到50美元；如果今天市场什么也给不了你，你再怎么努力也赚不到钱。因此，不管市场上是否存在机会，每天都一味地勤奋工作，后果是灾难性的。

那些每天都想从市场里捞一笔钱的交易者，心里一直惦记着自己账户里的钱，而不是概率和风险管理。金融市场风云变幻，总有不利于我们的市场行为出现。这时，遵守暂停交易的纪律变成了一件难事。当想要赚钱的欲望诱使你进行交易时，你要提醒自己在市场上空仓也是一种操作。这时空仓能够有效地避免在低盈率或高风险环境中冒险。空仓并不等同于懒惰，交易者也没有必要因此感到内疚。那些不对正向预期模型进行详尽研究和回溯测试的交易者，才是真正懒惰的人。

结语

在投机交易中，交易大师表现出来的纪律性与他们波澜不惊的心态(详见第12章)是密不可分的。投机交易是一项具有挑战性的工作，很多人试图寻找简单便捷的途径，但很可惜，投机交易中没有捷径。要实现交易的成功，建立正向预期模型是首要前提，并且这些模型必须配以严格的风险管理规则。此外，坚持遵守赌场范式，即使其暂时表现不佳，最终也能成为成功交易的重要前提。不过，交易大师往往让这种坚持演变成自满、懒惰或者过度的执著。要超越自我施加的收益上限以及克服过度的执著，需要用变通和开放的心态调和对交易纪律的坚持。虽然"变通"与"纪律"之类的字眼听起来相互矛盾，但成功的投机客能同时展现出这两种品质——他们坚定不移地遵守赌场范式，同时以开放变通的心态投身于对模型及风险管理工具持续的研究与探索中。

注释

1. See pages 153-154 of Nassim Taleb's *Fooled by Randomness*(W.W. Norton, 2001). 塔勒布用从罐中取小球的例子说明在负面预期的情况下也有成功的可能，但很明显，这一例子同样可以用来说明即使拥有正向预期也可能会失败。
2. fading 指的是，投机客采取与某一交易策略完全相反的策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第二部分

交易工具和技巧

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 4 章

利用市场波动周期性做交易

百家乐[⊖]游戏中，荷官可以轻松地用他熟知的技巧赚钱回家。如果我掌握了他的技巧，就不会出局了。

——马克·吐温

建立正向预期交易模型时，最重要的一点是运用波动周期性（cyclical nature of volatility）。本章将重点放在波动性指标与正向预期模型的结合上，以使趋势跟踪和逆趋势交易模型更加稳健。

唯一恒定律

我相信你听到过这样一句话，“趋势是你的朋友”。没错，在趋势走完之前，它的确是你的朋友。不幸的是，金融媒体从不明确指出市场趋势的结束，因此，我们不能完全信赖市场趋势的持续性。人们常提到另一句关于市场行为的话，“一种资产的价格在约 70% 的时间中都是区间运行的”，这也是正确的，但对交易者来说同样帮助不大，因为价格从交易区间突破之时总是猛烈而又难以预料的。总之，交易者不应坚信某个市场一直是熊市、牛市或无趋势。市场唯一恒定不变的就是变化本身。乍一看，市场处在永恒变化中这一真理貌似毫无价值。但是，我发现它是诸多稳健的正向预期交易模型背后的核心理念。我们不能信赖某个市场一直有趋势或无趋势，但我们知道，横向盘整（sideways markets）终会转为趋势市场，反之亦然。我称这一真理为市场波动周期性，与第 2 章提到的市场不确定性不

⊖ 百家乐是扑克游戏，亦是赌场中常见的赌博游戏之一。百家乐游戏并不复杂，参与者下完注后就不需要做任何决定了，其规则是自动执行的。也就是说，牌桌的荷官自己按照既定的规则决定该如何做，而不需要征得玩家的意见。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同，它是市场的唯一恒定律。[1]

诚然，我们无法提前得知无趋势的低波动（low volatility）市场何时变为趋势市场，也无从知晓有趋势的高波动（high volatility）市场何时循环至低波动市场，但能确定的是，低波动性或高波动性持续的时间越久，两者相互转换的概率就越大。

最后说明一点：波动市场的成因并非完全相同。通过阅读这一章我们会发现，交易者采用逆趋势交易模型（countertrend models）更好地把握市场由高波动性转为低波动性的时机，比采用趋势交易模型 (trend-following model) 试图参与市场从低波动性中突破所承担的风险更大。

为什么在一般情况下市场突破低波动状态时交易风险较小？为了搞清这一点，我们先来看看低波动性意味着什么。在低波动时期，人们对某一资产的公允价值（fair value）存在共识。因此，当新市场消息导致人们对该资产估值的认识发生转变，并且市场摆脱低波动状态时，从这一突破口延伸出一个持久趋势的可能性将非常大。

为了更清晰地说明上述问题，我们再来观察一下 2012 年 9 月高品位铜期货日线图（september 2010 high-grade copper futures）（见图 4-1），当时市场的确经历了一段低波动

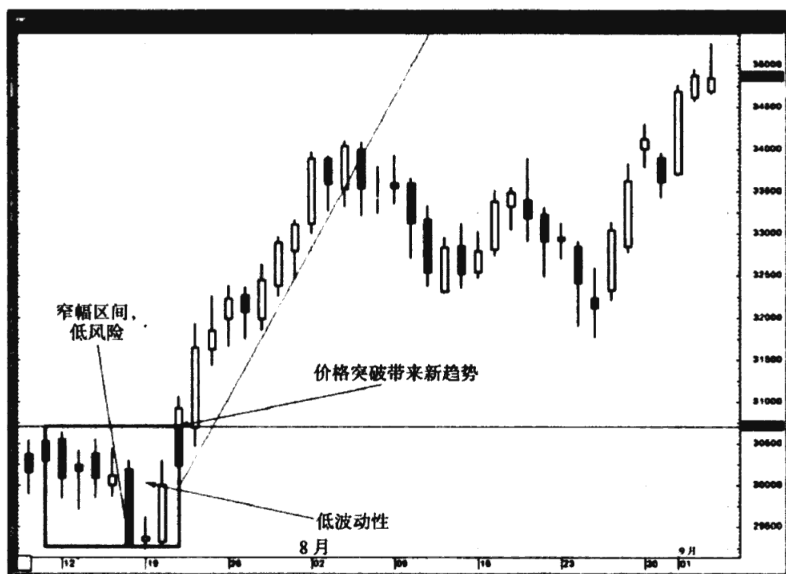


图 4-1　2012 年 9 月芝加哥商品交易所高品位铜期货日线图：市场突破低波动状态

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时期。当价格突破 3.070 5 美元的水平阻力位时，会出现两种可能：假突破和真突破。若是假突破，市场仍将处于低波动状态中，因而交易风险较低（见图 4-2）；若是真突破，市场从低波动状态转为高波动状态，则能获取丰厚的利润。

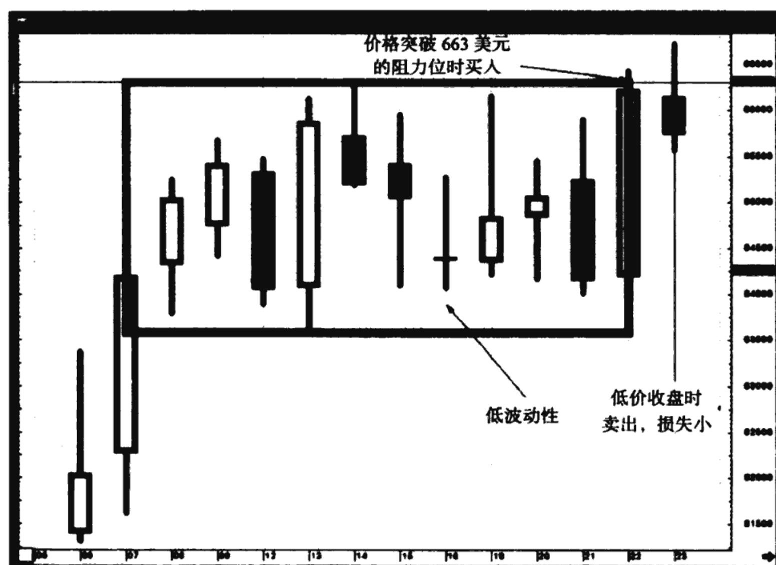


图 4-2　2010 年 9 月美国洲际交易所天然气和石油期货日线图：市场虚假突破低波动状态

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

而在资产波动性达到顶点后进行逆趋势交易是比较危险的。同低波动性出现突破一样，这里也会产生两种可能：假均值回归信号和真均值回归信号。若是假信号，市场仍将处于高波动状态中，因而交易风险较高。尽管我们的波动性指标——10 日真实波幅显示 2012 年 9 月芝加哥商品交易所小麦期货的波动性处于顶点（见图 4-3），但图 4-4 证实，它是一个假信号，可能潜藏着巨额亏损（取决于止损位设置得有多低）。

技术指标下的波动性

人们普遍认为，技术指标可以用来确定价格走势。事实并非如此，我们在探究波动性指标（volatility indicators）之前，必须打消这个念头。与 VIX（波动率指数）[2] 不同的是，几乎所有的波动性指标（包括这一章中提到的），其目的都是在告诉我们资产价格的波动性何时由高转低或由低转高，而不是用来确定价格走势（见图 4-5）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

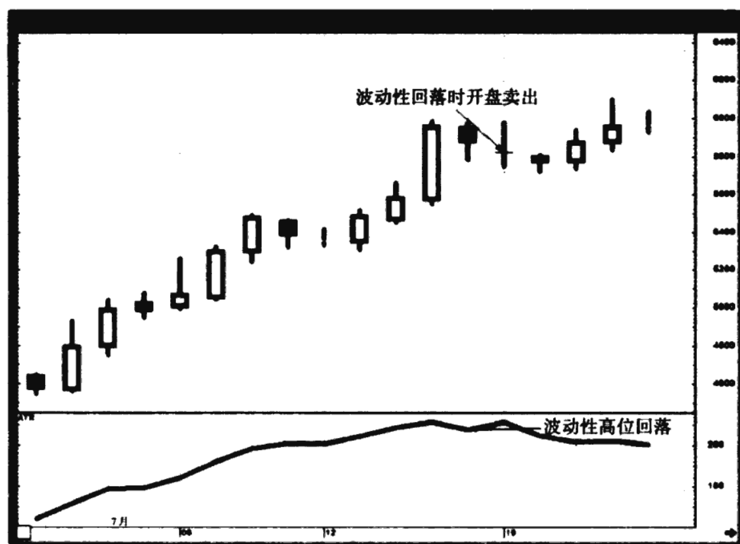


图 4-3 2010 年 9 月芝加哥商品交易所小麦期货：10 日平均真实波幅出现回落

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

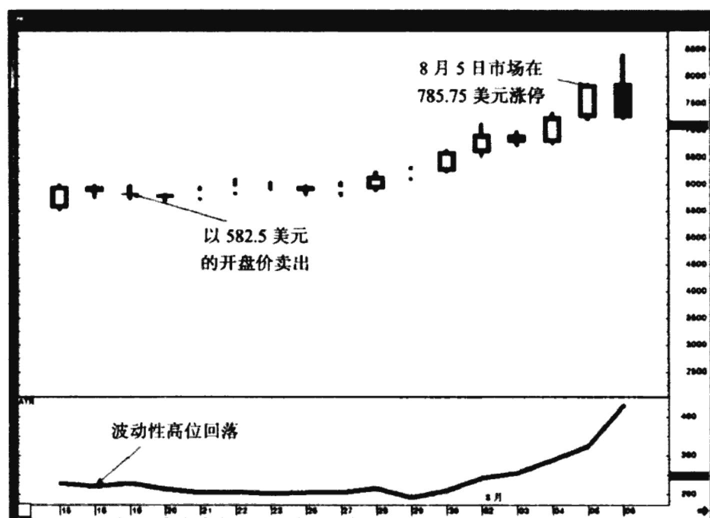


图 4-4 2010 年 9 月芝加哥商品交易所小麦期货日线图：
高波动时期的假均值回归信号可能带来巨大风险

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

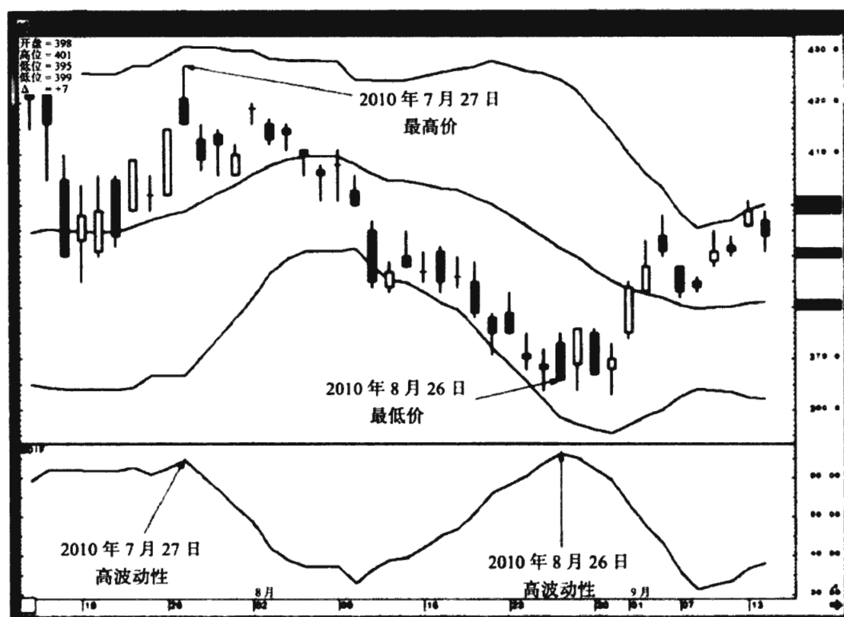


图 4-5 2010 年花旗银行日线图：其波动性和价格走势缺少相关性

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

我起初了解到，可以利用波动性指标筛选出最佳的趋势交易信号和逆趋势交易信号，也就是说，当波动性指标显示市场处于高波动状态时，采纳趋势交易信号会比较安全。当它显示市场处于低波动状态时，接受均值回归信号胜算较大。后来我发现，由于市场波动具有周期性，本章所讲的技术指标更适合提醒我们周期性波动会在何时由高转低或由低转高。带着这个问题，我们来分析一下最常见的几项波动指标。

在教授技术分析课程时，经常有人问我最喜欢的技术指标是什么，我总是回答布林线。它是一个非常稳健、客观的数理技术指标，包含一条跟踪趋势的移动均线、一个统计学震荡指标 [可以帮助识别市场走势何时（至少暂时）处于超买或超卖状态] 和一个波动指标。

一般情况下，布林线指标是在 20 日移动均线的上下加减两倍标准差得到的。我们可以把布林线上轨和下轨之间的距离作为一个历史波动率指标，即布林线差（Bollinger Band difference）。在无趋势市场中，布林线差会缩小，显示市场处于低波动状态；反之，当市场趋势日益明显，上下轨之间的距离将拉大，显示市场波动在加剧（见图 4-6）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

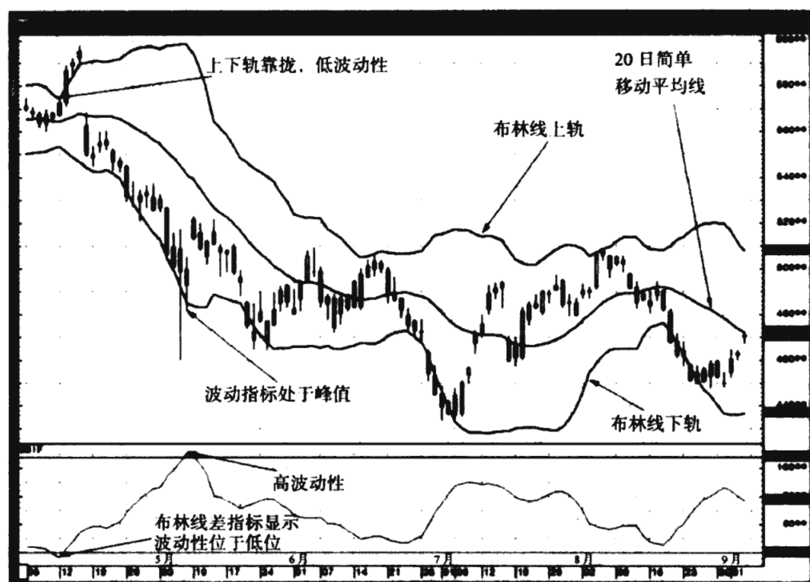


图 4-6 2010 年谷歌公司股价日线图：布林线和布林线差

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

作为一个波动性指标，布林线差的优势在于，可以提供一种客观而不是主观的、非基于数理的衡量资产历史波动率的统计方法。它的缺陷是：由于该指标是特定资产的 20 日移动均线加减两倍标准差所得数值之间的差额，因此对分析其他资产的波动性意义不大或没有意义，也不能分析同一资产在不同时间周期性的波动，甚至无法判断同一资产在日内不同时段的波动情况。通过仔细观察谷歌公司的股价日线图（见图 4-6），可以发现布林线差值 25 美元属低波动状态，布林线差 110 美元属高波动状态。相反，如果我们回顾同一时期联邦快递的股价日线图会发现，低波动状态和高波动状态的布林线差值分别为 5 美元和 15 美元（见图 4-7）。我们再来观察一下谷歌的股价周线图，发现低波动状态和高波动状态的布林线差值分别升至 100 美元和 300 美元（见图 4-8）。

同样，通过布林线差判断日内市场波动时，即使在同一天中的不同时间点（上午 1 点或下午 1 点），高波动性和低波动性的定义也会发生改变（见图 4-9 和图 4-10）。最后，由于波动具有周期性，某 6 个月中的高波动性将会变成另外 6 个月中的低波动性（见图 4-11 和图 4-12）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

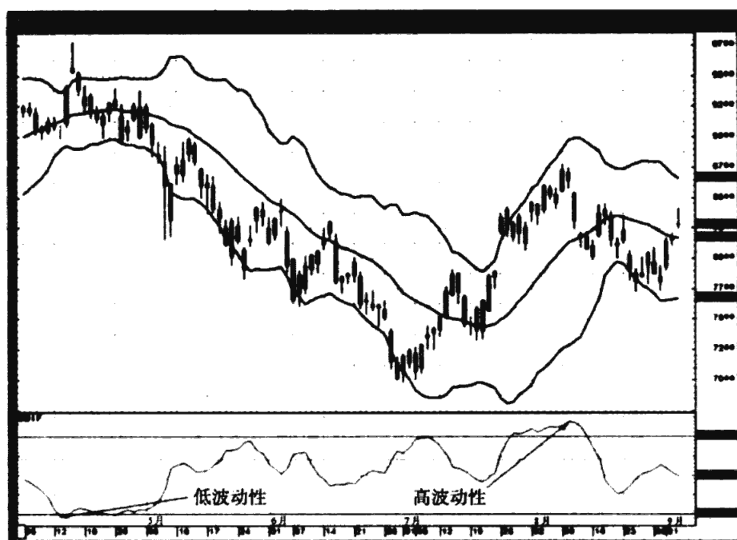


图 4-7 2010 年联邦快递股价日线图：布林线和布林线差

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

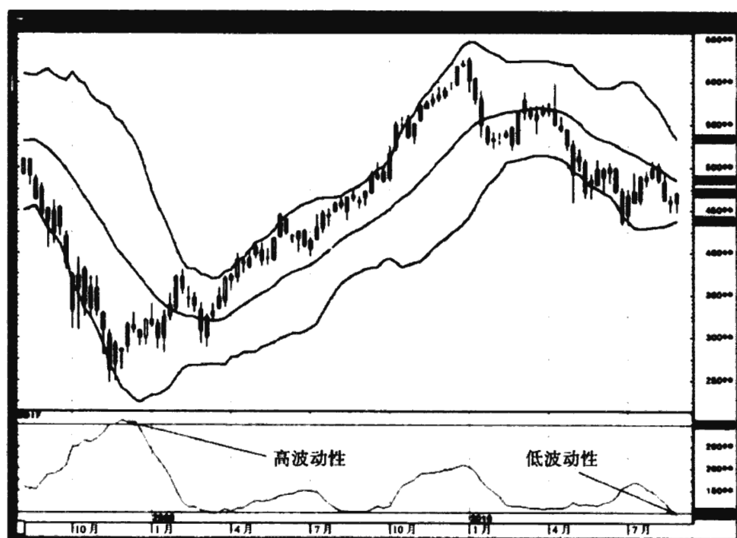


图 4-8 2010 年谷歌公司股价周线图：布林线和布林线差

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

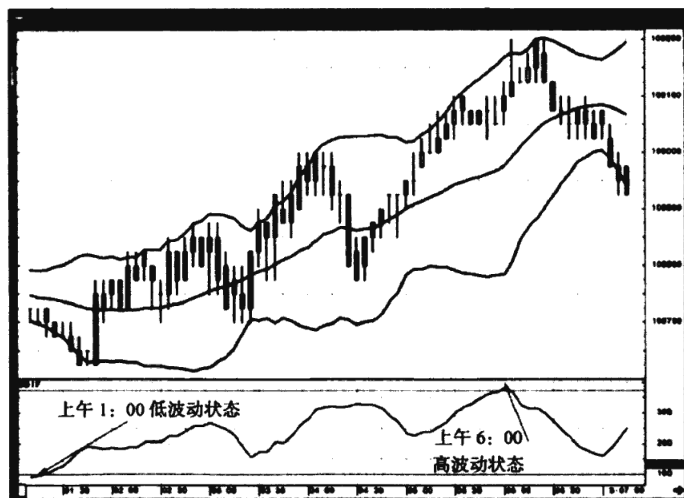


图 4-9 2010 年 9 月芝加哥商品交易所 E-Mini S&P 500 5 分钟走势图和布林线差：
2010 年 9 月 3 日美国东部时间上午 1：00 ～ 6：00，布林线差值为 1.00 时，属低波动状态；
布林线差值为 3.75 时，属高波动状态

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

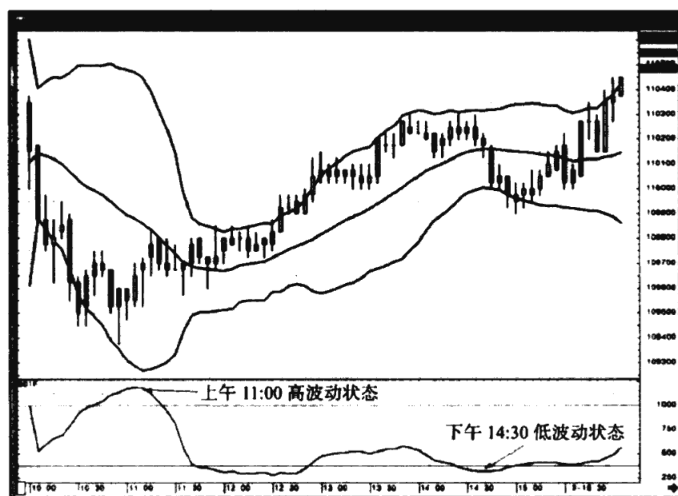


图 4-10 2010 年 9 月芝加哥商品交易所 E-Mini S&P 500 5 分钟走势图和布林线差：
2010 年 9 月 3 日美国东部时间上午 9：00 ～下午 4：00，布林线差值为 3.75 时，
属低波动状态；布林线差值为 10.00 时，属高波动状态

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

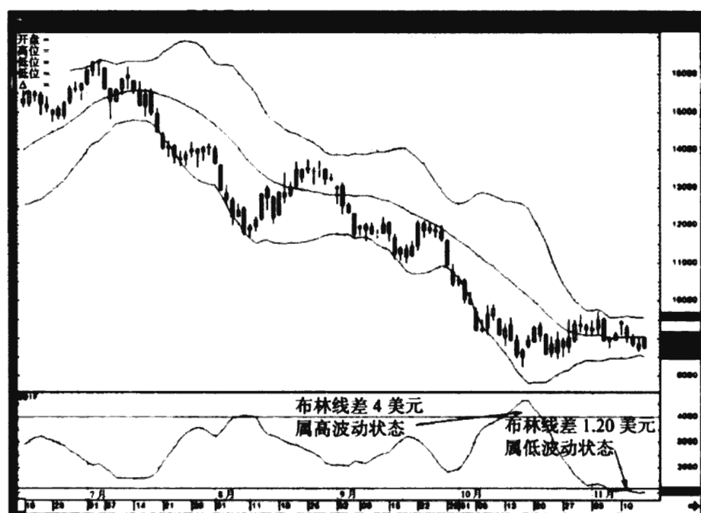


图 4-11 2008 年 11 月芝加哥商品交易所大豆期货日线图和布林线差：
布林线差值为 4 美元时属高波动状态，布林线差值为 1.20 美元时属低波动状态

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

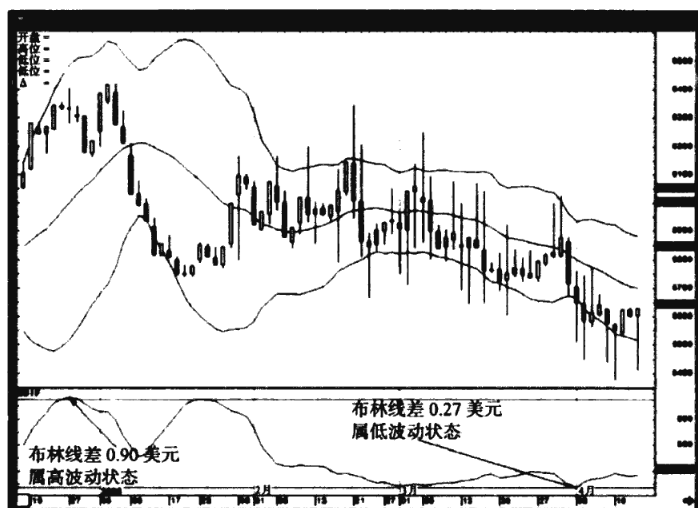


图 4-12 2006 年 5 月芝加哥商品交易所大豆期货日线图和布林线差：
布林线差值为 0.90 美元时属高波动状态，布林线差值为 0.27 美元时属低波动状态

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

另外两个数理历史波动率指标是都由威尔斯·威尔德（J. Welles Wilder, Jr.）于 20 世纪 70 年代创建的，它们都需计算资产的真实波幅值（true range）[3]，即用真实最高值减去真实最低值，如下：

真实最高值 = 当日最高价与前日收盘价之间较高的一个

真实最低值 = 当日最低价与前日收盘价之间较低的一个

同当日最高价与最低价的差值相比，资产价格的真实波幅值将隔日价差也纳入其中，因而能更确切地说明该资产的历史波动情况（见图 4-13）。

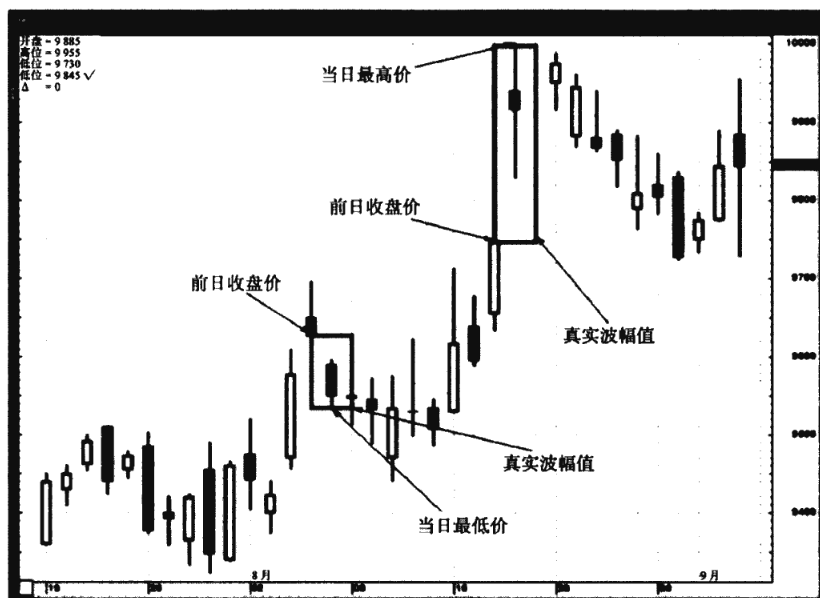


图 4-13 2010 年 10 月芝加哥商品交易所活牛期货日线图：真实波幅值

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

了解了资产真实波幅值的概念后，我们来看一下威尔德的波动性指标。我们将从较简单的波动性计算方法——平均真实波幅值（average true range，ATR）入手。平均真实波幅值是特定时段内资产价格真实波幅的移动平均线。具代表性的 ATR 是基于 14 日简单移动平均线计算得出的，常见的 ATR 是通过 10 日简单移动平均线和 14 日指数加权移动平均线计算得出的。如前所述，这不是什么魔法，只不过是数学游戏而已。时段和加权移动平均线不同，得出的资产历史波动情况也略有不同（见图 4-14）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

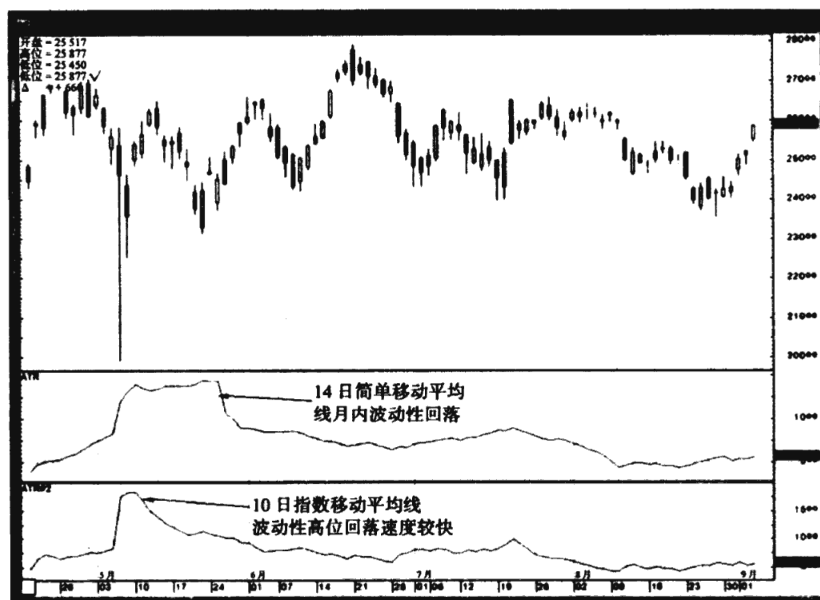


图 4-14 2010 年苹果公司股价日线图：10 日指数加权 ATR 和 14 日简单加权 ATR

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

平均真实波幅值与前文提到的布林线差存在相同缺陷。简要回顾一下，此类数理波动性指标的问题在于，由它们生成的数据对分析其他资产的波动性意义不大或没有意义，也不能分析同一资产在不同时间周期性的波动，甚至无法判断同一资产在日内不同时段的波动情况。威尔德提出的另一个历史波动率指标平均趋向指标（average directional movement index，ADX）通过限定其取值范围解决了上述问题。ADX 是一个百分比摆动指标，可以取 0 ～ 100 之间的任意值。因此，由它得出的数据适用于所有资产类型和时间周期。如图 4-15 所示，4 日 ADX 在高于 75 和低于 25 时，分别客观地反映出欧元货币市场处于高波动和低波动状态中。

平均趋向指标是动向指标（directional movement index, DMI）的移动平均值通常定为 10 日值。DMI 是一个动量指标，通过比较当期与上期的价格区间计算而来。具体来讲，DMI 计算一段时期（一般为 10 日或 14 日）内上升指标 +DI 和下降指标 −DI 的关系。根据威尔德的定义，上升指标表示当期的价格区间较上期的价格区间总体向上移动，而下降指标则刚好相反。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 4-15 2010 年欧元兑美元日线图：4 日平均真实波幅值、布林线差和平均趋向指标

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

上升指标计算公式：

$$+DI=(+DM^{㊀} \div TR)\times 100$$

式中，$+DM$= 上升动向；TR= 真实波幅值。

下降指标计算公式：

$$-DI=(-DM^{㊁} \div TR)\times 100$$

式中，$-DM$= 下降动向；TR= 真实波幅值。

由此可得出两者的差（DIdiff）与和（DIsum）：

$$DI\text{diff}=|((+DI)-(-DI))|$$

和

$$DI\text{sum}=((+DI)+(-DI))$$

动向指标 DMI 或 DX 的计算如下：

$$DX=(DI\text{diff}\div DI\text{sum})\times 100$$

最后，得出 ADX：

$$ADX=\text{SUM}[(+DI-(-DI)\div(+DI+(-DI)),\ N)]\div N$$

㊀㊁ 修改，原文为 DI。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

式中，N= 计算期限。

这些客观的数理波动性指标在改进趋势和逆趋势交易系统方面很有帮助，但传统技术分析同样可以帮助我们分析当前市场在波动性周期中所处何处。如图 4-16 所示，芝加哥商品交易所小麦期货在几个月内一直处于低波动状态，表现为典型的矩形整理、水平支撑位和阻力位，并且最终向上突破进入高波动状态。相反，图 4-17 展示了一个较短的波动周期，表现为 2008 年 8 月芝加哥商品交易所原油期货在 2 日旗杆形高波动性状态后进入 14 日低波动性盘整期。

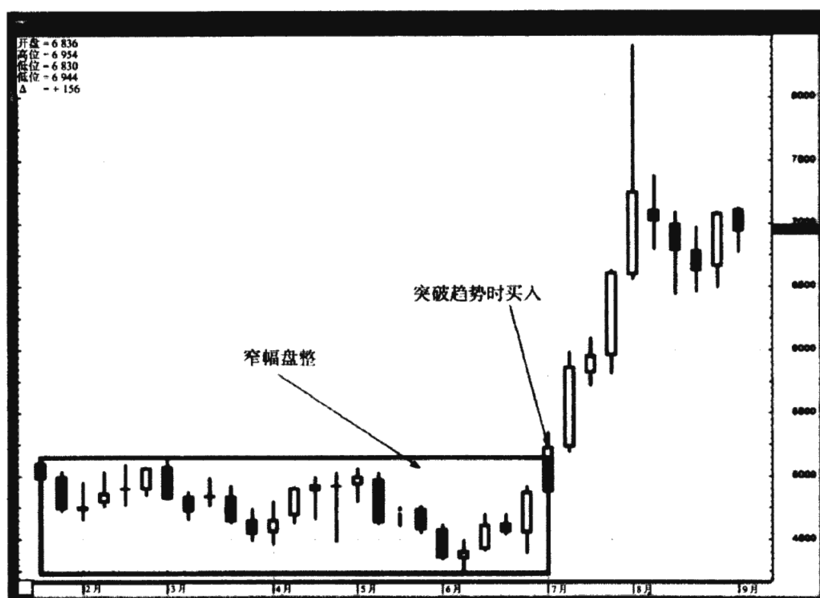


图 4-16　2010 年上月芝加哥商品交易所小麦期货周线连续图：市场突破低波动状态

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

较受欢迎的客观数理波动性指标为历史波动率（historical volatility）和隐含波动率（implied volatility）。重要的一点是，布林线差、平均真实波幅值和平均动向指标事实上都是历史波动率的计算方法。另外，我还使用了一种统计历史波动率的方法，即通过最近 20 日线的均值算出一个标准差。所有历史波动率都属于滞后指标。换言之，由于它们是通过历史数据得出的，因此对过去资产波动状况的分析要胜于当前。隐含波动率巧妙地解决了这一问题，它基于当前期权溢价计算出资产波动率，能更快地反映出资产波动率的变化。计算隐含波动率的公式很多，我一般使用距离到期日最近的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

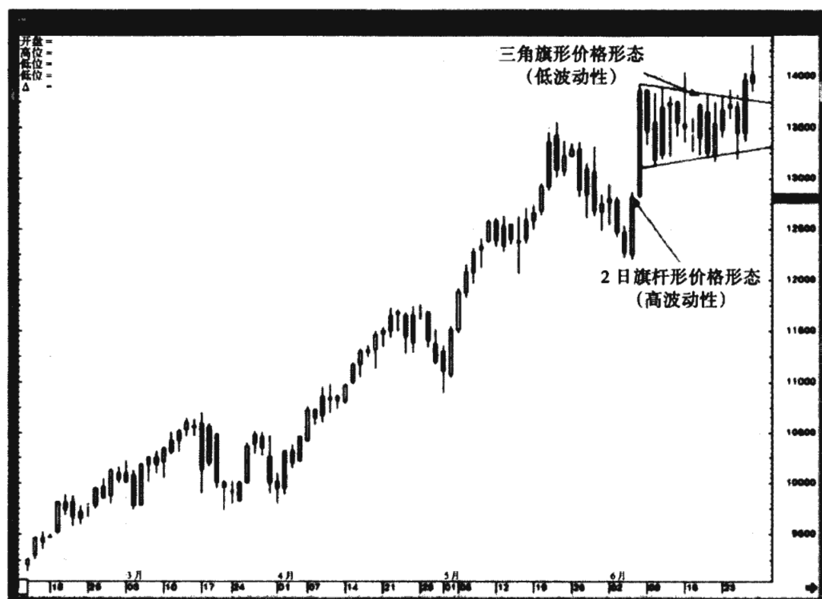


图 4-17 2008 年 8 月芝加哥商品交易所原油期货日线图：波动周期性

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

3 种期货的平价看涨 / 看跌期权溢价及高于或低于平价 3 个报价单位的看涨 / 看跌期权溢价进行计算。[4] 图 4-18 用处很大，它不仅显示了历史波动率，还包括了隐含波动率的历史状况和趋势，后者尤为重要。

由于波动周期性与隐含波动率有关、与历史波动率无关，因此需注意的是：当市场即将迎来重大基本面消息（如季度报告、央行政策、农作物报告等）时，隐含波动率和历史波动率会发生偏离。由于现货和期货交易者在市场走势不确定时会持观望态度，因此历史波动率会在这些消息来临前下降。相反，隐含波动率上升，因为期权交易者将买进看涨和看跌期权，以抵御重大事件后市场波动性的增加，无论将来市场走势如何。

重大基本面消息发布后，市场参与者开始消化这些消息对资产估值的影响，历史波动率将上升。相比而言，隐含波动率的变化较难预期。如果发布的消息与此前的市场共识相去甚远，隐含波动率将上升，这是由于期权交易者会在“厚尾”中采取行动；相反，如果发布的消息在市场预期之内，那么即使历史波动率上升，期权溢价和隐含波动率仍会下降（见图 4-19）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

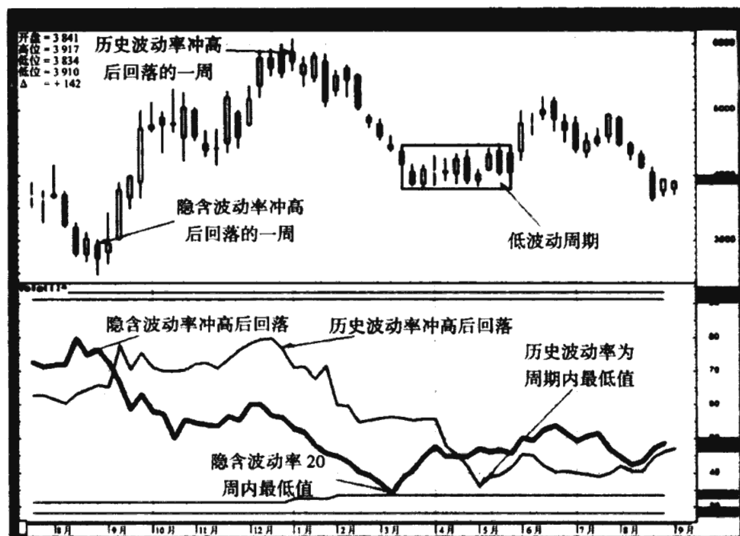


图 4-18 芝加哥商品交易所天然气期货周线图：隐含波动率与历史波动率

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

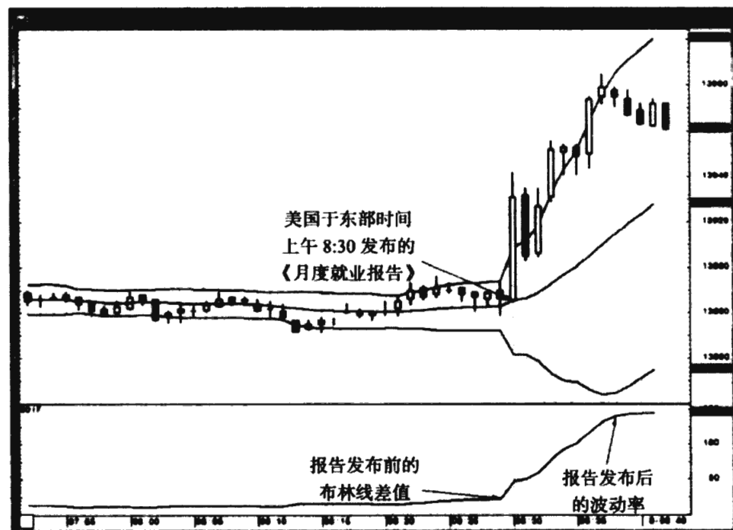


图 4-19 欧元兑美元一分钟图：美国于东部时间 2010 年 10 月 8 日上午 8:30 发布《月度就业报告》（*Monthly U.S. Employment Report*）后，欧元兑美元历史波动率上升

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用波动性指标建立正向预期模型

据前文所述，波动性指标可解决两个问题：其一，识别低波动时期，并通过趋势跟踪指标抓住市场突破低波动周期的时机；其二，识别高波动时期，并在资产价格的均值回归中采用逆趋势模型做交易。

有多种方法可以将波动性指标与趋势跟踪系统整合起来，从而捕捉市场突破低波动周期时的交易机会。我在此介绍一个基本方法。首先，我们要通过一个客观的数理分析工具来确定目前市场确实处于低波动状态。我们可以使用本章所讲的任意一种分析工具，这里选用 ADX，因为用 ADX 定义波动性适用于所有资产类型和时间周期。10 日 ADX 没什么神奇之处，我们坚持用它是因为它的受欢迎程度。当 10 日 ADX 值小于 20 时，市场被视为处于低波动状态。

接下来，我们需用一个客观的数理指标定义上述低波动状态中的突破。同样，这样的方法很多，为简便起见，我们可以规定：当收盘价高于 20 日布林线上轨或低于 20 日布林线下轨时，市场被视为出现突破。最后，我们需要一个客观的数理风险管理规则来保证平仓获利。同样出于简便的目的，开仓后我们把前 3 个交易日内的最低价和最高价分别设为多头头寸和空头头寸的移动止损位（见图 4-20）。

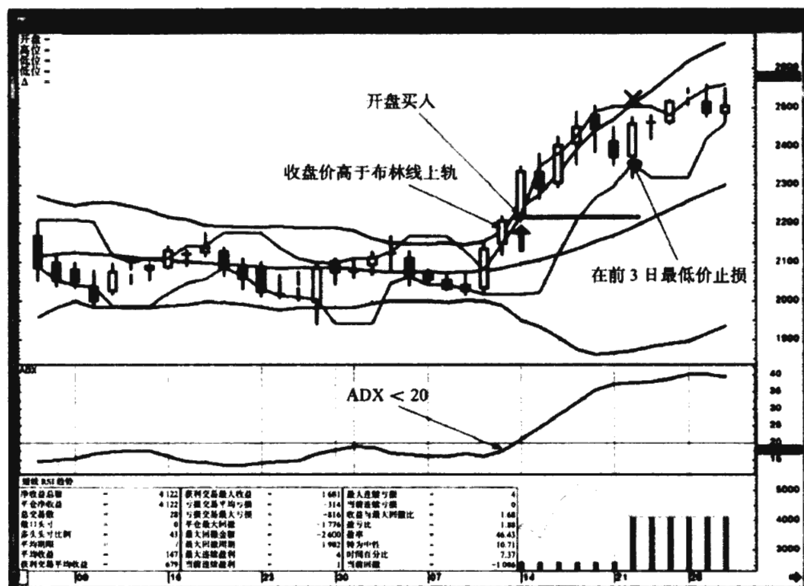


图 4-20 洲际交易所期糖合约日线连续图：ADX 低波动性突破系统。图中显示 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的数据结果

注：每笔交易扣除 10 美元滑移价差和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用 CQG 平台时，这一简单的趋势跟踪系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
Close(@)[-1] > BHI(@,Sim,20,2.00)[-1] AND ADX(@,10)[-2]<20
Long Exit, set "Price" field to:
LoLevel(@,3)[-1]
Short Entry:
Close(@)[-1]< BLO(@,Sim,20,2.00)[-1] AND ADX(@,10)[-2] < 20
Short Exit, set "Price" field to:
HiLevel(@,3)[-1]
```

对于使用波动性指标识别胜算更高的市场环境的逆趋势交易系统，我们需要能够表明趋势已经结束的证据。虽然这样做不一定能避免假趋势反转信号，但至少可以降低其概率。也就是说，当 10 日 ADX 大于 50 时，说明市场正处于高波动状态，但这种情况在随后几天中仍可能继续，我们也就还要挣扎在趋势市场中。而如果再加入一种交易限制条件，即在市场高波动的同时还要求价格在下跌趋势中升破前日高点才买入（或跌破前日低点才卖出），那么这种风险就可以大大降低。我将在第 9 章中详细介绍预测交易信号的危险性，但在此，有必要避免建立仅依靠波动性指标的高低读数试图抓住价格高点和低点的交易模型。因此，在要求 ADX 显示市场正处于高波动时期的同时，我还加入了一个百分比摆动指数（相对强弱指数）来保证资产事实上已超买或超卖。

由于我们做的是逆趋势交易，因此要将前日最低价和最高价分别设为多头头寸和空头头寸的止损位。与低波动性突破模型中前 3 日最高价或最低价的风险管理标准相比，这个止损位更为严格，因为逆趋势信号一般出现在高风险的高波动市场中。最后，如果资产价格出现均值回归，我们可以在资产价位于前日的 20 日均价时获利平仓（见图 4-21）。

使用 CQG 平台时，这一高波动性逆趋势系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
ADX(@,10)[-1] > 50 AND High(@)[-1] > High(@)[-2] AND RSI
(@,9)[-1] < 35
Long Exit:
LoLevel(@,1)[-1] OR MA(@,Sim,20)[-1]
Short Entry:
ADX(@,10)[-1] > 50 AND Low(@)[-1] < Low(@)[-2] AND RSI
(@,9)[-1] > 65
Short Exit:
HiLevel(@,1)[-1] OR MA(@,Sim,20)[-1]
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

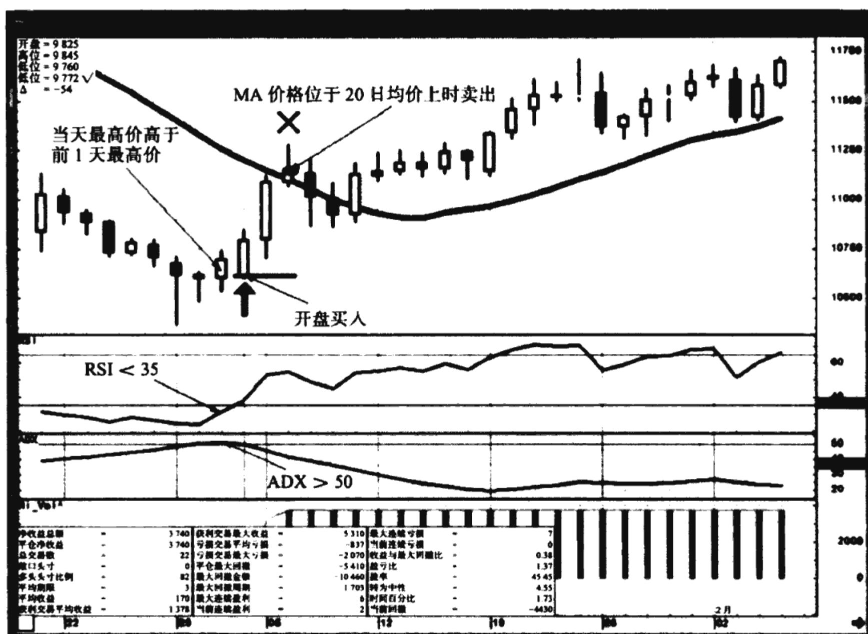


图 4-21　美元兑瑞士法郎日线图：ADX 高波动性逆趋势系统

图 4-21 中显示 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日数据结果。

注：每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

投资者最后要注意的是，将波动性指标和逆趋势交易模型结合使用时，必须小心谨慎。尽管高波动性均值回归系统中有故障安全保护标准，但还要注意逆趋势系统本身会受厚尾事件风险的影响。也就是说，当市场毫无征兆地从普通的趋势运行转为抛物线式趋势运行时，逆趋势交易系统会受风险的影响，从而使交易者蒙受损失，有时甚至遭受巨亏。举例来讲，1980 年 1 月 8 日，3 月纽约期银（comex silver）价格比前一天最低价还低。9 日 RSI 值为 92.82，显示超买信号；10 日 ADX 值为 82.27。期货合约已具备卖出条件，所以交易者本应在 1 月 9 日以开盘价 33.5 美元卖出。尽管 1 月 10 日的保护性买入止损位设在 9 日最高价 33.5 美元，但不幸的是，期银在当天开盘后涨停。更糟糕的是，1 月 21 日继续涨停。最终，我们的止损位在 1 月 22 日价格上升至 40.50 美元时被触发，每单损失 35 000 美元（见图 4-22）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

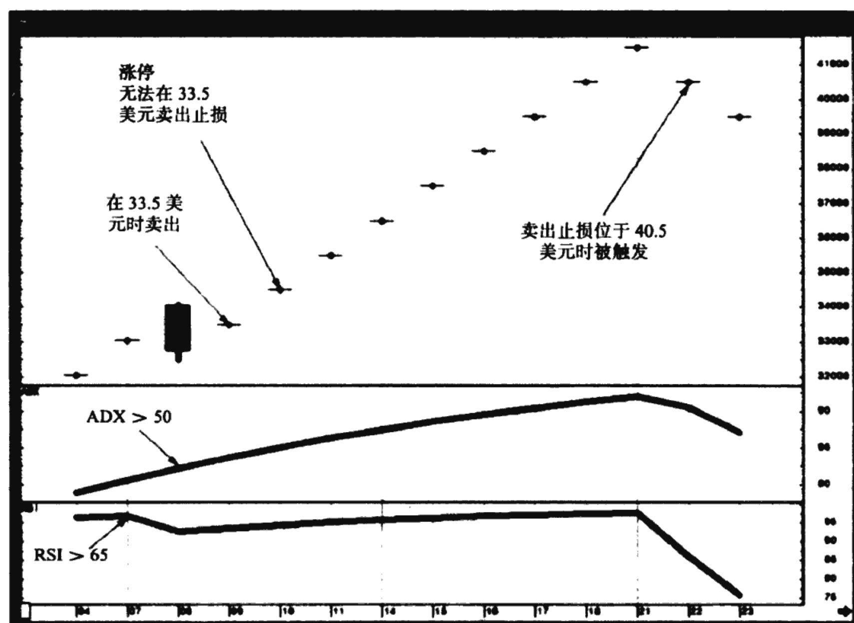


图 4-22 1980 年 3 月纽约期银日线图：厚尾事件风险

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

不得不承认，与坚定的逆趋势交易者相比，趋势交易者更能承担厚尾事件风险。当市场显示高波动性时，期权费最贵。但对于逆趋势交易者来讲，应对厚尾事件风险的最好方法还是买入期权。正如我所说，每个人都喜欢冲浪，但没有人愿意在 5 级飓风中冲浪。

结语

波动性研究探讨的是资产价格正处于其历史波动周期的何种阶段，这对识别当前和预测未来的风险和回报都必不可少。另外，尽管不使用本章所讲的波动性指标，也可以建立稳健的正向预期趋势跟踪和逆趋势模型，但当我被问到如何增强交易模型的稳健性时，我总会从这些工具谈起。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注释

1. 波动性周期定律的唯一例外情况是范式转换的出现，它会导致资产无法继续交易，如公司破产或退市等。
2. 芝加哥期权交易所波动率指数，简称 VIX，可以用来衡量标准普尔 500 指数 (S&P 500 Index) 期权的隐含波动率。它与股价呈逆相关关系，经常被人称作“恐惧指数”。由于该指数带有方向性，因此投资者有时会误认为可以用它来预测市场走势。
3. See J.Welles Wilder Jr.'s New *Concepts in Technical Trading Systems*(Trend Research,1978).
4. 使用距离到期日最近的 3 种期货可以减少伴随到期日临近出现的波动性溢价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 5 章

永远跟着市场走

想从股市捞一笔以解燃眉之急？单纯地期盼无异于赌博，因此风险也远比有备而来的交易行为大得多。

——埃德温·勒菲弗（Edwin Lefèvre）

为何投机者会根据金钱而不是市场动态做交易？本章将探讨投机者追随金钱进行交易的各种表现，包括设定盈利目标时完全不考虑行情；一旦达到盈利目标便着急兑现，而不是根据市场决定平仓时机；不考虑市场波动性，因担心亏损而将止损价与入市价设得太近。

一万美元不少了！

伯纳德·巴鲁克（Bernard Baruch）曾经说过："没有人会因为获利了结而输钱。"对此，我的看法是："没错，但他们会在接下来的 3 次交易中把钱输光。"如果我们只满足于蝇头小利，那么，在不可避免地出现亏损时拿什么来弥补损失呢？尽管很多书都建议交易者及时止损并让赚钱的头寸继续盈利，但我们总惦记着账户里的钱，而忽略了市场动态。每当出现可观的浮盈，便急着获利了结。第 6 章概述了让交易者在落袋为安的同时，保留部分头寸继续参与行情的具体策略，而本章将主要阐述令中长线交易者过早止盈的陷阱。

投资者入市交易，目的就是赚钱，兑现浮盈是再正常不过的事情。然而，这种让人感觉良好的行为往往导致失败；相反，让人感觉不自在的行为却可以通向成功。更直白地说，只看到钱，对交易者来说是毒药，因为做交易要跟随市场而不是钱。每年，市场都不乏大趋势演变为超级趋势的例子，但交易新手往往满足于微利而失去赢得丰厚回报的机会，一次次重

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

蹈因小失大的覆辙。

提到兑现大额浮盈时，我经常举 2008 ～ 2009 年芝加哥商业交易所天然气期货市场的例子。2008 年 7 月 8 日，市场跌破重要支撑位，许多技术交易员在 12.628 美元卖出。不到一周，市场进一步跌破 11.53 美元，每手合约的账面盈利高达 10 980 美元。对许多人而言，10 980 美元不是小数目，更何况这还只是 5 个交易日的盈利（见图 5-1）。但市场对“不小的数目”毫无概念，它只知道在接下来的 9 个月会从 12.628 美元继续下跌至 3.155 美元，从而给长线趋势交易者带来每手逾 80 000 美元的回报。问题是你会如何选择。是根据市场动向决定何时结利平仓，还是觉得利润一时来得太多太快，到某个点就不理智地获利了结（见图 5-2）？

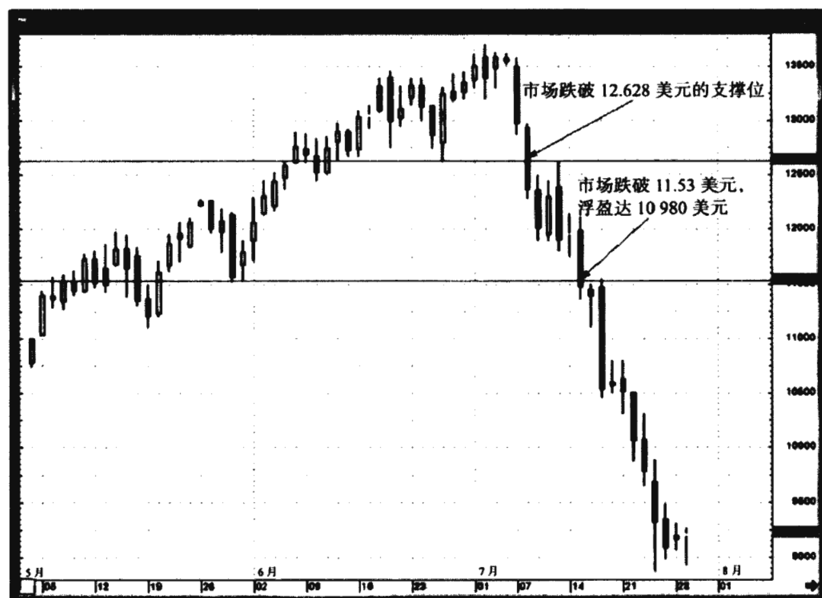


图 5-1　2008 年 8 月芝加哥商业交易所天然气期货日线图：5 个交易日内上涨逾 10 000 美元

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

交易者为什么会在一波趋势结束前提早离场，是想尽快获得实际盈利，还是怕可观的浮盈转眼变成巨额实际亏损？尽快兑现浮盈的想法会给交易者的精神带来极大的摧残，因为这样容易错过赚更多钱的机会。很多时候，市场从高点回落，交易者便把卖出价设在这些高点。这样操作有以下两种结果。一、市场几经艰辛涨到前期高位，交易者得到在高点出货的机会，后悔程度降至最低。这种情况发生的前提是，市场一定能涨

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

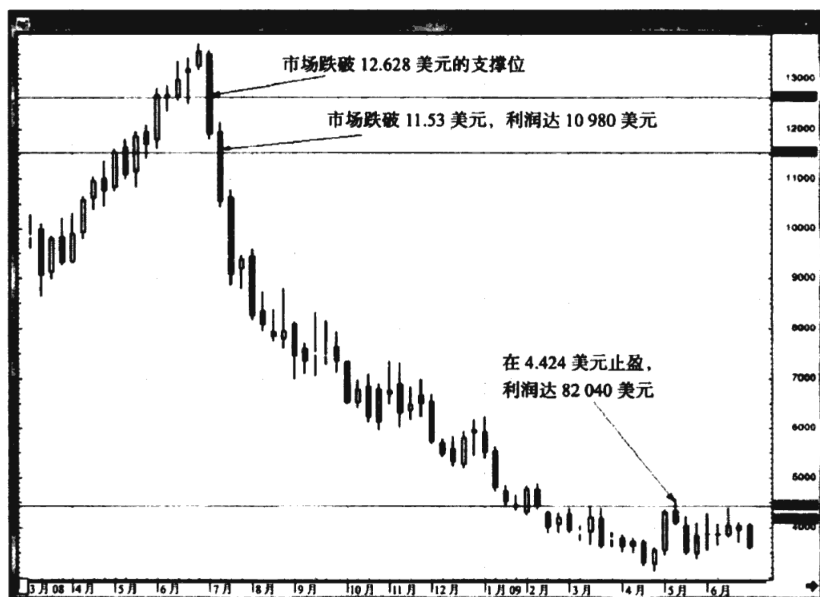


图 5-2 近月芝加哥商业交易所天然气期货周线图：重大技术性趋势逆转前利润逾 80 000 美元

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

到更高水平，提早离场的交易者很快会后悔不已。二、市场始终无法上升至前期高位，我们却坚持要等它上升到那个位置才卖出。由于这种顽固的心理，致使没有根据合理的技术支撑位及时调整卖出价，账户中的浮盈也得不到保障。在后一种情形中，坚持在某个价位卖出的做法导致我们完全忽视了市场趋势逆转的风险，从而导致可观的浮盈最终变成巨额实际亏损。在这两种情况中，我们都只看到了资产价格，而忽略了资产价值。

要解决这个问题，首先我们应该从一开始就清醒地认识到，低买高卖几乎不可能做到。与其费神地研究难以捉摸的完美买入价或卖出价，还不如把精力转移到根据市场行情（通过支撑位、阻力位以及波动性来判断）进行交易。“永远根据价值而不是价格进行交易”是我一贯奉行的理念。由于尽快兑现浮盈的想法会导致交易者过早平掉盈利头寸，那么在建立正向预期模型时应将平仓规则包含在内，且这些规则应基于市场行为动态而非预设的盈利目标。对于因担心大额浮盈转变为实际巨亏而过早获利离场的情况，我们应将在市场走势跟我们的预期完全一致时使用的保本移动止损规则包括到正向预期模型中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

谈到"跟随钱做交易"时，还有一句话是这样说的："总有某个价位是你愿意平仓的。"当我做空某资产且采用中长期趋势交易策略时，这句话是成立的。我会愿意在价格跌到零时平仓。在其他情况下，绝对没有哪个价位能让我愿意了结在趋势上看来还会继续盈利的头寸。面对市场价格波动，我早就把自己训练得泰然自若了。我们交易时难免会受到近期或当前价格的影响。为了不受当前、近期以及历史价格的影响，我训练自己设想市场可以在任意价格交易。我深信，开仓后在任何价位我都有可能毫不犹豫地下达止损单，因为某些价位可能导致我的账户爆仓。既然我们承认市场可以在任意价格交易，且某些价位可能终结交易者的职业生涯，那我们又有什么理由不相信某些价格可以成就交易者职业生涯的另一个高度呢？当然，在市场达到终极高位或低位之前，我们可能早就爆仓了，同样我们也无法做到在最高点或最低点获利离场。就像人们常说的那样，"即便没有在最佳点位卖出，也能赚得盆满钵满。"

我的孩子需要一双新鞋

"我的孩子需要一双新鞋"这句话源于赌场，是掷双骰子玩家的口头禅。这句话是针对事与愿违的赌徒说的，但对希望像经营赌场一样交易的投机者来说，也很有指导意义。设定具体的盈利目标，不论是笼统地规定每天赚 1 000 美元，还是把目标具体化为赚 3 500 美元还按揭贷款，都相当于对市场活动人为地强加了一个目标。这种行为是妨碍投机交易成功的"毒药"。我们要赚 300 美元还是 300 万美元，市场不知道也不在乎，盯着人为设定的盈利目标，会导致我们忽略市场基于其内部动态（波动性、支撑位及阻力位）给投资者带来的汇报。要像经营赌场那样交易，我们应考虑盈利的概率，而不是个人的资金需求。

关于"我的孩子需要一双新鞋"这种交易心态，我再熟悉不过了。1987 年，我第一次在纽约期货交易所（New York Futures Exchange）买了一个席位，作为一家新成立的小公司，我们设定的交易盈利目标是每周 2 500 美元。我们当时考虑的是钱，而不是市场本身。不用说，这个目标犹如千斤重担，让我无法看清市场动态和机会。从商业运作模式的角度看，这个目标听起来似乎合乎情理，但做交易并不是一分耕耘就有一分收获。相反，交易者需要根据其他市场参与者的情绪如贪婪、恐惧以及厌倦等及时调整自己。市场有时能让你一周赚 2 500 美元，有时只有 500 美元，但也有 500 万美元的时候。随着生活开支节节攀升，我们当然希望每月都有稳定的收入，但市场不会管我们是怎么想的，是不是要付账单，更不会在乎我们的孩子是否需要一双新鞋。所以，忘记盈利目标，跟着市场趋势交易吧！

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然，20 多年后的今天，我已从过去的惨痛经历中领悟出交易的真谛："要跟着市场而不是钱走。"现在，每当我在月初就赚到丰厚利润时，不了解市场本质的朋友总会说："呀！现在才 5 月 6 日，你就赚了 9%，赶紧平仓吧！免得煮熟的鸭子飞走了！"这也是跟随钱而非市场做交易的例子。市场不知道你赚了 9%、连续 5 笔交易都盈利、亏损头寸持有时间过长，等等，而且市场也不会在乎这些，它只是提供我们每天 24 小时参与其概率游戏的机会。是否人为对概率设定一些限制，完全取决于交易者个人，与市场和市场回报毫不相关。

经常有人说，交易者在大赚一笔后会变得更激进、更大胆——反正是用赚来的钱在玩。这是不理智的另一个极端，也属于跟随钱而非市场交易的情况。正向预期模型的盈率不会因几笔赚钱的交易而奇迹般地提升，所以交易者不能放弃对风险管理规则的坚持。一旦入市交易，只要还没平仓，浮盈都是你的钱，应像对待交易本金一样，遵循赌场范式。

在遭遇亏损或一系列亏损后，跟随金钱交易的行为更为常见。我们一心想着回本，而对市场动态和概率都视而不见。这种不理智的态度危害极大，因为这不仅是跟随金钱交易，而且交易的目的也从赢钱变成不输钱。因此，在连续亏损后，我们要反思以下几点："我们还在坚持稳健的正向预期模型吗？我们要不要继续遵循严格的风险管理规则？"如果答案是肯定的，那就应该像盈利或一连串盈利后那样，继续严格跟随市场交易。

交易怕输钱

当设置止损点时我们考虑的是钱的多少而不是市场波动性，也属于跟随钱而非市场做交易的行为。对于绝对金额止损点的设置规则，有一点需要注意，即单笔交易的风险值不应超过管理资产额的 1% ～ 2%。乍一看，这个 1% 定律很像跟随钱做交易的情况。但区别在于，1% 定律只是一个上限，即只有当根据市场分析得出的止损位低于管理资产额的 1% 时才会进行操作。这样，我们在严格坚守风险管理参数的同时，就能让市场而非钱决定止损位了。按这个规定，我们应该以每股 25 美元的价格买入 200 股微软股票，而不是以每股 600 美元的价格买入 200 股谷歌股票。为寻求更大的"刺激"，对波动性较高的交易标的人为地设定绝对金额止损点，还不如让正向预期交易模型发挥作用，提升交易盈率（见表 5-1）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5-1 基于波动性的仓位控制 （单位：美元）

资产	10 日真实波幅	最大仓位
E-Mini S&P 500 期货	775.00	2
玉米	1 137.50	1
黄金	2 920.00	0
原油	2 010.00	0
美国国库券	968.75	2
谷歌	10.18	100
微软	0.48	4 000
欧元 / 美元	1 840.00	100 000
澳元 / 美元	1 300.00	100 000

采用 2010 年 11 月 18 日的 10 日真实波幅数据，交易账户资金量为 10 万美元，遵循风险值占资产管理 2% 的规则。

注：上述仓位控制不涉及资产间的相关性。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

根据绝对金额上限下达止损单而不考虑市场波动性的做法，在业内被称为“交易怕输钱”。交易者由于担心巨额亏损而把止损价与入市价设得很近，这样做的结果是他们反而要承受无数笔完全可避免的小额亏损。能“输得起”才能享受到正向预期模型带来的回报。这意味着除了要根据市场波动水平设置初始止损位外，还要根据市场指标相应地调整止损水平。

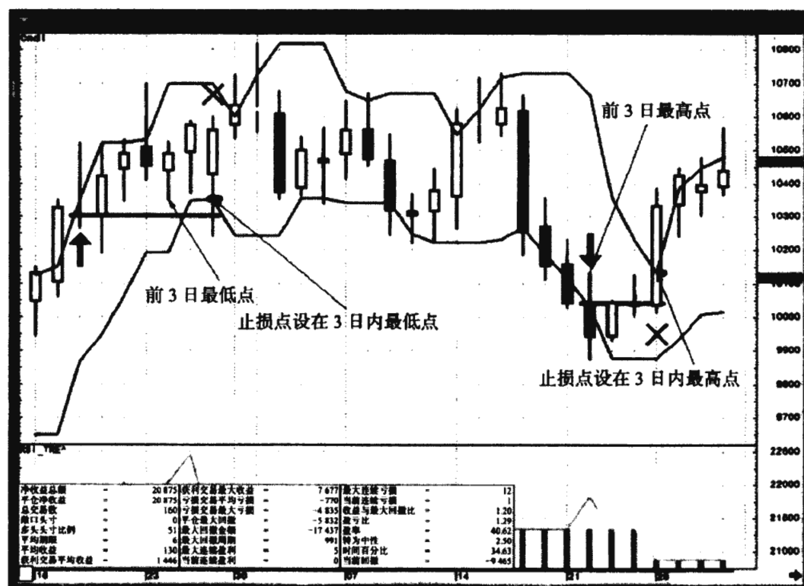
时间就是金钱

如果在交易模型中加入基于时间的平仓标准，交易者就不再是完全根据资产动态决定是否平仓了。在我看来，这与跟随钱而非市场做交易的行为有点异曲同工之妙。短线交易者对隔夜或周末事件风险（overnight or weekend event risk）的规避心理固然可以理解，但不可否认，预设的时间一到就兑现浮盈的做法有悖常理，这是一种主观上强加的限制条件。根据这种主观的时间限制而平掉盈利头寸的行为，与“及时止损、让盈利头寸继续赚钱”的投资理念背道而驰。

然而，鉴于各种与时间相关的问题，如缺乏隔夜流动性（overnight liquidity）、周末事件风险等，我也会平掉短期均值回归交易。因此，对于到了预设的平仓时间就平掉短期均值回归交易的行为，我完全能理解。但同时我也意识到，这也属于跟随钱而非市场做交易的行为。所以，要确保基于时间的平仓模型的盈率高于让盈利头寸继续赚钱的交易模型，以弥补其较低的平均盈利与亏损比（average profit to average loss ratio）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如图 5-3 所示，在一个短期趋势交易模型中，市场突破前 3 个交易日最高点或跌破前 3 个交易日最低点时，触发平仓指令。我们为这一模型增加基于时间的平仓标准，即头寸持有时间超过 1 个交易日时立即强制平仓。图 5-4 是前后两个交易模型的对比情况。



净收益总额	-	20 875	获利交易最大收益	-	7 677	最大连续亏损	-	12
平仓净收益	-	20 875	亏损交易平均亏损	-	-770	当前连续亏损	-	1
总交易数	-	160	亏损交易最大亏损	-	-4 835	收益与最大回撤比	-	1.20
敞口头寸	-	0	平仓最大回撤	-	-5 832	盈亏比	-	1.29
多头头寸比例	-	51	最大回撤金额	-	-17 437	盈率	-	40.62
平均期限	-	6	最大回撤周期	-	991	转为中性	-	2.50
平均收益	-	130	最大连续盈利	-	5	时间百分比	-	34.63
获利交易平均收益	-	1 446	当前连续盈利	-	0	当前回撤	-	-9 465

图 5-3　芝加哥商业交易所大豆期货合约日线连续图（RSI 趋势系统）：止损点设在前 3 个交易日的最高点或最低点

注：图中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

使用 CQG 平台时，上述基于时间的平仓标准的程序代码可以这样写：

```
Long Exit: BarsSinceEntry (@, 0, All, ThisTradeOnly)
＞1 OR Price field set to :" LoLevel (@,3) [-1]"
Short Exit: BarsSinceEntry (@, 0, All, ThisTradeOnly)
＞1 OR Price field set to :" HiLevel (@,3) [-1]"
```

看看“盈率”这一行，观察上述基于时间的平仓标准如何将我们的盈利交易百分比（winning trade percentage）从 40.62% 提升到 56.99%。另外，观察“获利交易平均

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

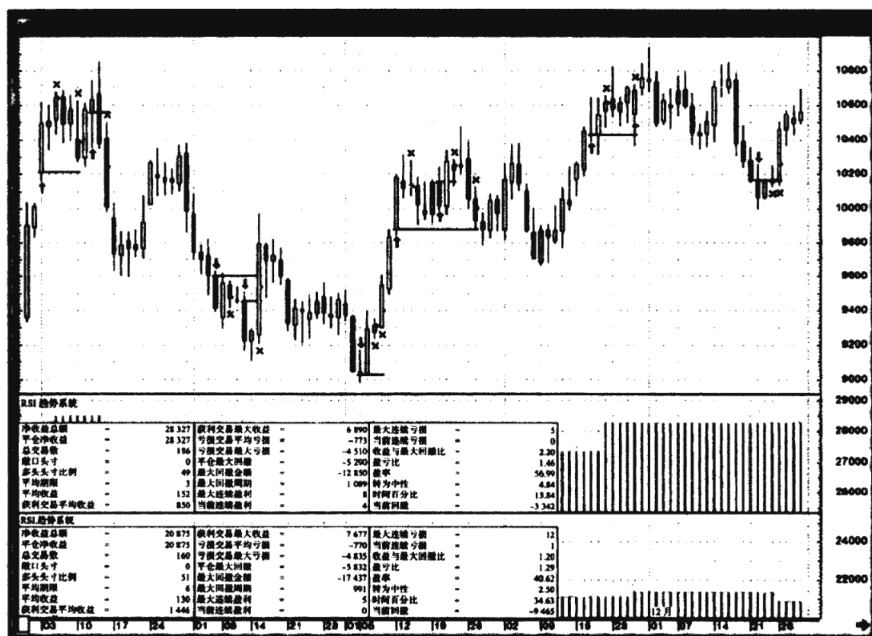


图 5-4　芝加哥商业交易所大豆期货合约日线连续图：将原始 RSI 趋势系统与增加基于时间的平仓标准后的该系统进行比较

注：图中包含了自 2000 年 1 月 1 日～2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

盈利”（average win）与“亏损交易平均亏损”（average loss）两行后发现，盈利交易百分比上升的同时，平均盈利与亏损比却从 1.88 ∶ 1 降至 1.10 ∶ 1（见图 5-4）。

结语

总之，投资者倾向于采用自己最熟悉的、基于时间周期（time frame）和市场行为（market action）的交易策略，如均值回归交易策略。因此，本章的部分观点不一定适合所有投资者。本章内容对中长期趋势交易者来说参考意义较大，但所有交易者均可通过了解跟随钱而非市场交易的各种陷阱而从中受益，尤其在风险管理方面。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 6 章

后悔最小化

无论如何取舍，后悔总是不可避免。依我所见，你所做的选择，就是最好的选择。

——索伦·克尔凯郭尔

如何帮助交易者更好地遵守交易规则和纪律？遭受亏损或错失交易良机后产生的后悔情绪，是交易者抛弃交易纪律的最常见理由。对此，本章将提供多种扭转这种自我毁灭趋势（self-destructive tendency）的策略，并重点帮助趋势交易者和反趋势交易者（countertrend trader）把后悔程度降至最低。

恪守纪律的策略

本书第 3 章指出，恪守交易纪律是坚持正向预期模型以及进行有效风险管理的先决条件。接下来，我将介绍一些帮助交易者更容易、更轻松地坚持采用正向预期模型和风险管理规则的策略。这些策略的目的并不是增强正向预期模型的稳健性，而是试图把交易决策中那些难以避免的后悔情绪降至最低。我把这些策略统称为后悔最小化策略（mean reversion regret minimization techniques）。首先，我们来回顾一下第 3 章提到的不透明的罐子。罐子里面装有 57 个绿球和 43 个红球，显然绿球被抽到的概率更大。不过，即使我们一直下注于绿球，也有可能连续几次抽到红球。那如果我们把绿球对半切开呢？当然，这样做并不会提高抽到整个红球或整个绿球的概率，但抽到绿色半球的概率显然增加了。这就是上述例子以及后悔最小化策略的意图。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后悔最小化策略基于一个前提——交易者要保证资金量充足，同时交易多个合约的总风险不超过其管理资产额的1%～2%。由此引出两个问题：第一，多大的资金量才算充足，这里，我们遵循1%～2%定律；第二，不同等级的资金量各有什么优缺点。[1]不过本章介绍的策略并非缓解后悔情绪的唯一方法，只能算是抛砖引玉，引导读者做进一步的研究。最后，要特别向趋势交易者说明，后悔最小化策略只适用于市场走势和预测一致时。若入市后市场趋势与预测相悖，我们就会止损出局，从而没有机会进一步使用这一策略。

趋势交易者的解决方案

令交易者后悔不已的事有很多，比如账户里的大额浮盈变成实际巨亏、平仓后眼睁睁地看着市场继续按照自己的预测走、原本可控的小损失演变成毁灭性的巨亏等。尽管没有一劳永逸的解决方案，但我希望接下来介绍的策略能帮助交易者缓解这些后悔情绪。

交易案例：洲际交易所布伦特原油期货

传统的趋势交易规则提醒我们，要把趋势当成朋友，但同时也警告我们要“及时止损，让盈利头寸继续赚钱”。交易者该如何协调这两个看似矛盾的观点？从图6-1的10日真实波幅看，2010年7月洲际交易所布伦特原油期货的波动性处于历史低位，正好满足第4章介绍的趋势突破策略的要求。于是我们分别在重大技术支撑位和阻力位下达止损买单和止损卖单，以便在市场从低波动性环境中突破时参与其中。如图6-1所示，我们在88.5美元下达止损买单，在84.98美元下达止损卖单。2010年4月29日，市场突破阻力位，我们以88.51美元的价格买入两份合约。第3章曾介绍过，初始止损卖单的设置，取决于交易者性格及其设定的时间周期——前1天最低位、3天内最低位或84.98美元的支撑位。4月30日，市场收88.46美元，与我们的买入价非常接近，不需要采取什么保护性（降低风险的）措施。5月3日，市场收89.87美元，每手合约浮盈高达1 360美元。我们可以在下个交易日卖出一半头寸，同时把余下头寸的卖出止损位升至入市价88.51美元。这里，我们采用是否达到10日真实波幅的50%作为衡量一笔浮盈是否“可观”的标准。在上述例子中，市场前1天的真实波幅为1.64美元，账面浮盈1.36美元，可以算作一笔“可观”的浮盈。在这种情况下，我们采取的是卖出一半头寸，并将余下头寸的止损位升至入市价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

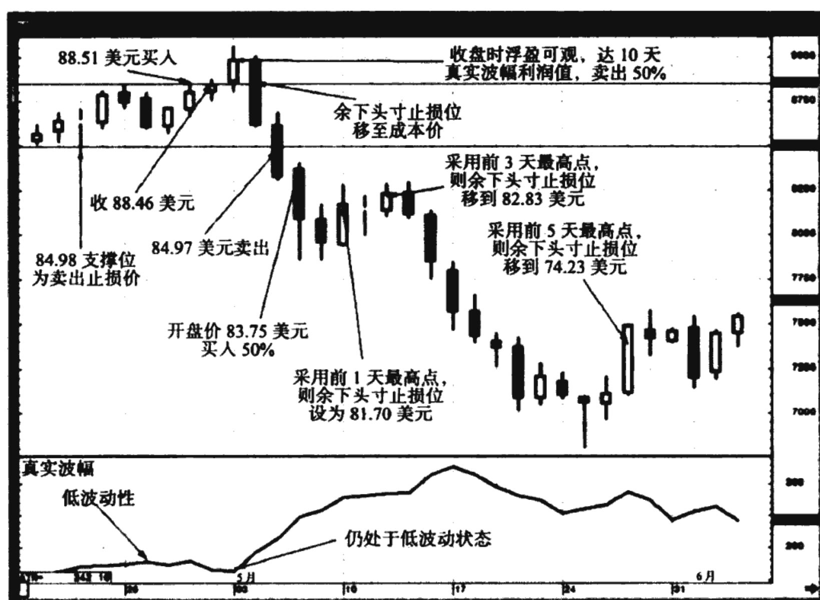


图 6-1 2010 年 7 月洲际交易所布伦特原油期货合约日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

现在，1 360 美元已经落袋为安，我们不但没有让可观的浮盈（通过真实波幅衡量）变成巨额实亏，还让余下的 50% 头寸继续盈利（正如第 5 章讲到的，跟随市场而非钱交易）。接下来可能发生两种情况：一、市场强势突破，没有触发余下合约的止损令，可继续盈利；二、市场温和突破，我们在市场波动中遭受止损离场。但鉴于之前已经小赚一笔，后悔程度已降至最低。事实上，第二种情况随后发生了。由于事先已预料到这种情况，我们没有让可观的浮盈变成实际巨亏，而是巧妙地利用一半头寸获得了部分盈利。

2010 年 5 月 4 日，我们遭受止损离场。但从真实波幅来看，市场仍处于低波动状态。5 月 5 日，市场触及卖出止损价，我们在 84.97 美元的价位做空卖出两份合约。当天，市场收 83.27 美元。第二天，开盘报 83.75 美元，我们卖出一半头寸，盈利 1 220 美元，同时把当天的买入止损位移至做空时的入场价 84.97 美元。这曾是一个重大的突破位，市场直至收盘都未触及。因此，我们可以根据个人偏好来移动止损位，这在第 3 章已经阐述过。

如图 6-1 所示，可以根据不同交易者的偏好，分别设置 3 种止损位。若交易者无

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

法接受止损离场前可观的浮盈化为泡影，可以采用严格的止损策略，即将止损位设为前 1 天的最高点。这样，第 2 手合约将在 5 月 10 日以 81.7 美元的价格被平仓，盈利 3 270 美元。若交易者愿意用浮盈换取更高回报的话，在前 3 日的最高点差不多逼近做空时的人市价之前，应把买入止损买位保持在成本价水平。在这种情况下，5 月 12 日止损出局，止损价为 82.83 美元，盈利 2 140 美元。但如果交易者不惜牺牲全部浮盈也要赌一把的话，可以选择 5 天移动止损。在这个案例中，这种止损策略正好迎合了当时的市场走势，直到 5 月 27 日才触发止损令，止损价为 74.23 美元，盈利高达 10 740 美元。这个案例并非为了说明哪种止损位更好，而是为了证明不管采用何种止损方法，后悔最小化策略都可以避免可观的浮盈变成巨额实亏，同时允许部分头寸继续盈利（见图 6-1 和表 6-1）。

表 6-1 在 84.97 美元卖出 7 月布伦特原油期货合约两手

移动止损点	50% 头寸盈利	剩余头寸盈利
1 天	1 220 美元	3 270 美元
3 天	1 220 美元	2 140 美元
5 天	1 220 美元	10 740 美元

注：佣金及滑点不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

交易案例：美元兑加元即期

这是一个美元兑加元（USD/CAD）即期的假突破（false breakout）案例。从 10 日真实波幅看，其波动性处于历史低位，符合开建仓要求。我们把买入止损价设在水平阻力位即 2010 年 9 月 13 日的高点 1.037 2 上方，把卖出止损价设在支撑位即 9 月 17 日的低点 1.021 5 下方。9 月 22 日，市场触发止损卖单，我们在 1.021 4 建立 20 万基础货币的空头头寸。不幸的是，我们随后发现这是一个假突破。如果在前 1 日最高点 1.033 4 止损，将亏损 2 400 美元；在前 3 日最高点 1.035 3 止损，将亏损 2 760 美元；在 9 月 23 日市场突破长期阻力位 1.037 3 时止损，将亏损 3 180 美元。在这个案例中，执行最严格的风险控制标准，我们损失最少，重点是能够避免可控的小损失演变为灾难性的巨额亏损（见图 6-2 和表 6-2)。

2010 年 7 月洲际交易所布伦特原油期货处于低波动状态，我们成功参与了一次逆向突破。但从真实波幅来看，2010 年 9 月美元兑加元即期的假熊市突破（false bearish breakdown）导致其波动也处于低位，同时带来一次“潜在的”向下突破（downside breakout)。之所以说“潜在的”，是因为这完全取决我们止损的严格程度。在这次假熊市突破中，如果我们在前 1 天高点止损的话，损失最小。如果在 10 月 1 日汇率为 1.019 0

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

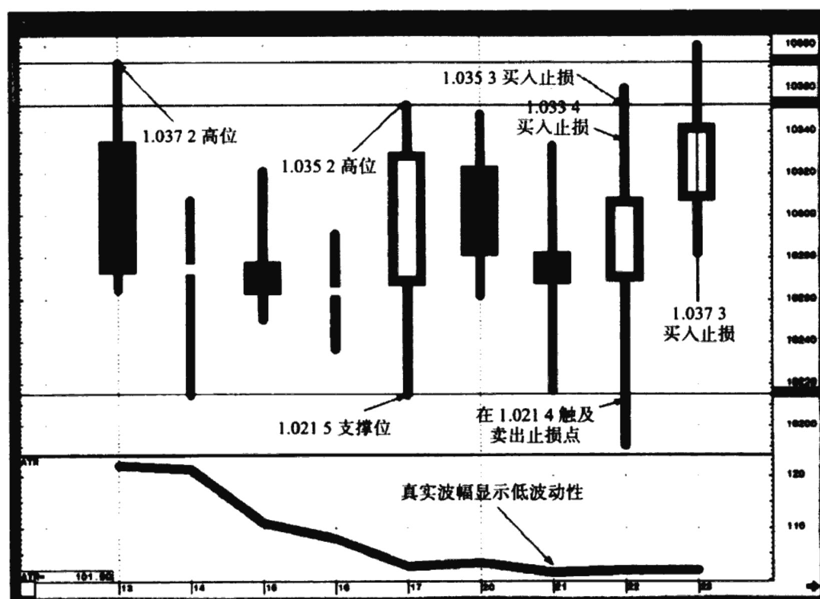


图 6-2 美元兑加元即期日线图（一）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 6-2 在 1.021 4 卖出 20 万美元兑加元即期

移动止损点（天）	亏损（美元）
1	2 400.00
3	2 760.00
5	3 180.00

注：滑点不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

时卖出 20 万美元兑加元即期（见表 6-2）并把止损位设在前 1 日高点的话，我们将在 10 月 5 日汇率为 1.024 6 时止损出局，亏损 1 120 美元。但如果交易者愿意冒更大风险，把止损位设在 3 日或 5 日高点的话，在接下来的 2 日内都不会被止损出局。当汇率跌到 1.011 1 时，浮盈超过 10 日真实波幅的 50%。于是，他们在 10 月 7 日一开盘即以 1.011 2 的汇率卖出一半头寸，盈利 780 美元。由于不想看到可观的浮盈转眼变为巨额实亏，交易者把余下头寸的止损位移至入场价 1.019 0。当天晚些时候，市场触及此价格，他们被止损出局，因此错过了 10 月 14 日市场回调的周期低点 0.997 6（见图 6-3 和表 6-3）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

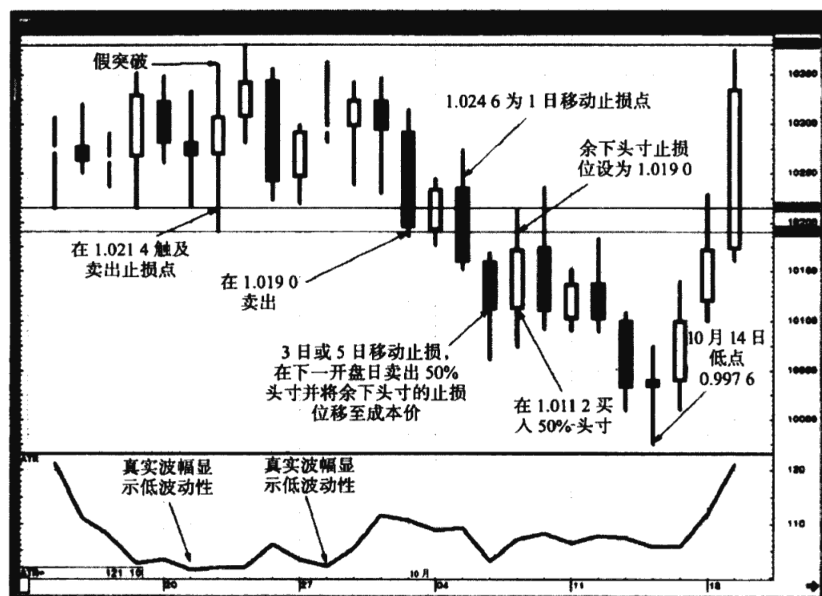


图 6-3 美元兑加元即期日线图（二）

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 6-3 在 1.019 0 卖出 20 万美元兑加元即期

移动止损点	50% 头寸盈利 / 亏损（美元）	剩余头寸盈利（美元）
1 天	1 120.00	—
3 天	780.00	0.00
5 天	780.00	0.00

注：滑点不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

交易案例：谷歌公司

这个案例展示了如何通过把一笔交易分为 3 部分，获得更多趋势交易的机会。2010 年 9 月 16 日，从 10 日真实波幅来看，谷歌公司股票的波动性处于极端低位。我们将卖出止损位设在水平支撑位 475.08 美元下方，将买入止损位设在阻力位 484.75 美元上方（见图 6-4）。9 月 17 日，市场成功向上突破，我们在 484.76 美元的价位买入 300 股。当日股票大涨，浮盈超过真实波幅的 50%。因此，我们在 9 月 20 日开盘时以 492.18 美

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

元的价格卖出 100 股（盈利 492.18 美元），并把余下头寸的止损位移至 484.76 美元。

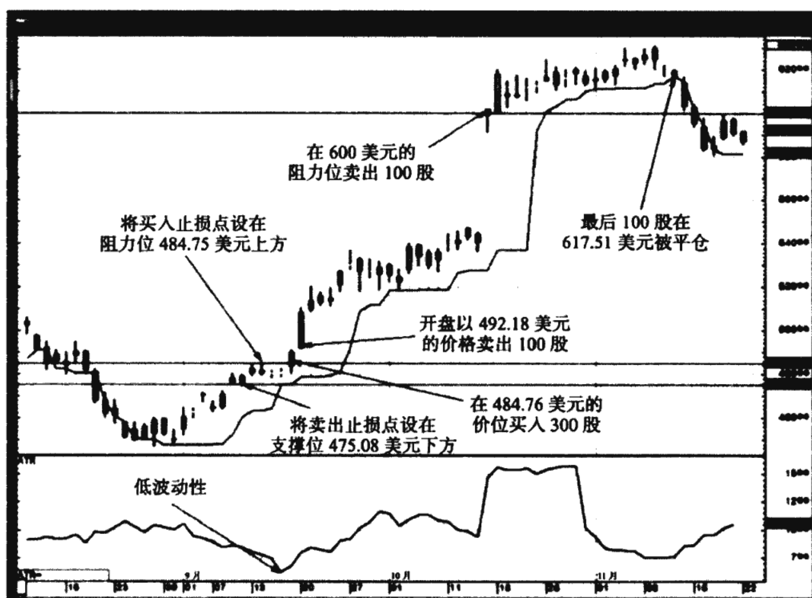


图 6-4 谷歌公司日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

接下来，我们把卖出止损位移至前 5 日最低点。通过观察谷歌公司一周走势图（见图 6-5）可以发现，该股在 600 美元附近遭遇重大阻力。于是，我们在这个价位挂了一笔 100 股的卖单。10 月 15 日，市场触发这一卖单，盈利 11 524 美元。11 月 11 日，市场触及 5 日低点 617.51 美元，剩余的 100 股也被平仓，盈利 13 275 美元。

均值回归交易者的解决方案

令均值回归交易者感到后悔的事情很多，有些可以通过本章介绍的方法轻易化解，其余的则颇为棘手。顾名思义，均值回归交易者倾向于在资产向均值回归时平仓离场。此后，如果趋势继而演变成大趋势的话，交易者难免会后悔不已。如图 6-6 所示，在这个典型的均值回归交易模型中，2010 年 11 月 5 日，欧元兑美元即期的 9 日 RSI 低于超买水平。11 月 8 日，欧元兑美元汇率开盘报 1.406 0。均值回归交易者开盘做空，同时将买入止损位设在前 1 日的高点 1.424 8，并在前 1 日的 20 日简单移动平均线

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

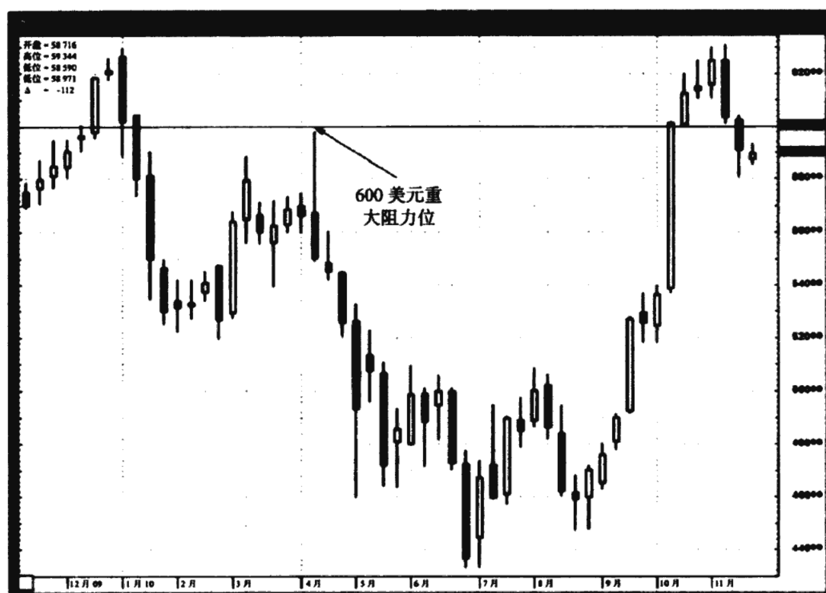


图 6-5 谷歌公司周线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

1.395 5 下限价单以获利离场。尽管均值回归交易者当天已经发现，每 10 万基础货币的盈利达到 1 050 美元的可能性很大，但在接下来的 6 个交易日内，市场持续下跌至周期低点 1.344 7，这表明还有更大的盈利空间。

交易者可以修改传统的均值回归模型，以避免在市场表现出趋势期间有所后悔。这样，他们就不会再像以前那样只热衷于追逐更短的交易周期和更高的盈率。我在第 3 章已给出相关建议。

关于如何将均值回归交易中的后悔情绪降至最低的另一个免责声明是，交易者不要将稳健的风险管理技术与低位补仓、向下摊平或“平均成本投资法”(dollar-cost averaging) 等概念混淆，彼此背道而驰。低位补仓是指通过降低成本价来减少亏损。假设我们在 2007 年 7 月以 50 美元 / 股的价格买进 1 000 股花旗集团（Citigroup Inc.）股票。截至同年 10 月，股价下跌至 40 美元 / 股，浮亏为 10 000 美元。虽然这并没有超出我们的掌控范围，但面对这样的浮亏仍不免痛苦。我们的应对策略不是止损离场，而是在 40 美元 / 股的价位再追加 2 000 股。此时，手上 3 000 股的成本价降至 43.33 美元 / 股。11 月，股价跌至 30 美元 / 股，浮亏近 40 000 美元。由于不愿意接受如此巨

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

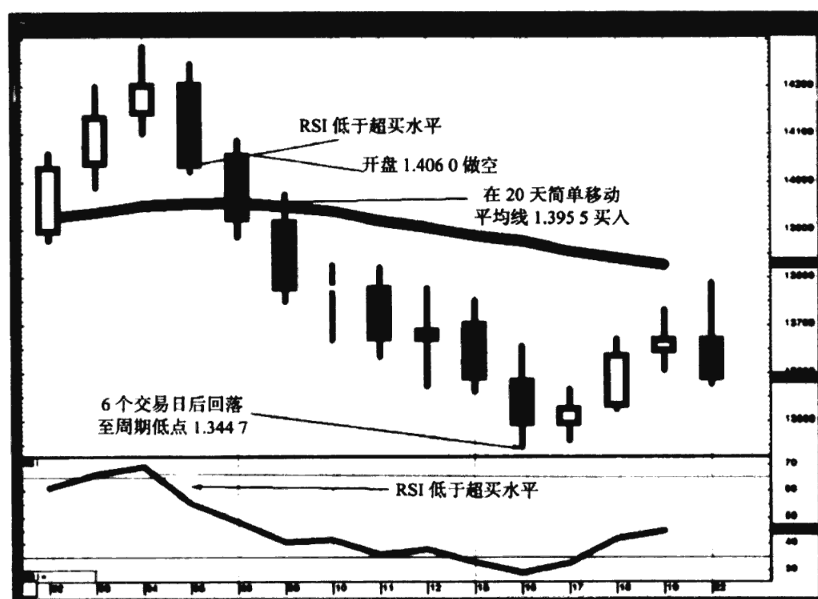


图 6-6 欧元兑美元即期日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

大的亏损，我们在 30 美元 / 股的价格再次买入 4 000 股，手上 7 000 股的成本价降到 35.71 美元 / 股。2008 年 3 月，股价跌至 20 美元 / 股，浮亏达 109 970 美元。此时，我们再次选择不接受亏损的现实，以 20 美元 / 股的价格买入 8 000 股，手上 15 000 股的每股均价降至 27.33 美元 / 股。到 2008 年 11 月 12 日，花旗集团已明显资不抵债，需要向政府申请援助才能存活（美国政府于 2008 年 11 月 23 日正式批准其申请）。此时，该股跌至 10 美元 / 股，浮亏高达 26 万美元。假设我们决定将这个毁灭性的摊平游戏（averaging down game）进行到底，就会以 10 美元 / 股的价格再次买入 16 000 股，手上 31 000 股的每股均价降至 18.39 美元 / 股。到 2009 年 3 月，该股跌至 1 美元 / 股，浮盈已达 539 090 美元（见图 6-7）。

仓位控制，也叫金字塔补仓（pyramiding），它与向下摊平、低位补仓以及均值回归后悔最小化策略不同。金字塔补仓与低位补仓和均值回归后悔最小化策略的区别在于，此类补仓方法只适用于趋势交易模型。成功的金字塔补仓与低位补仓也不一样。根据金字塔补仓策略，交易者第一次购买的合约数量最多，随着浮亏的不断加大，购

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

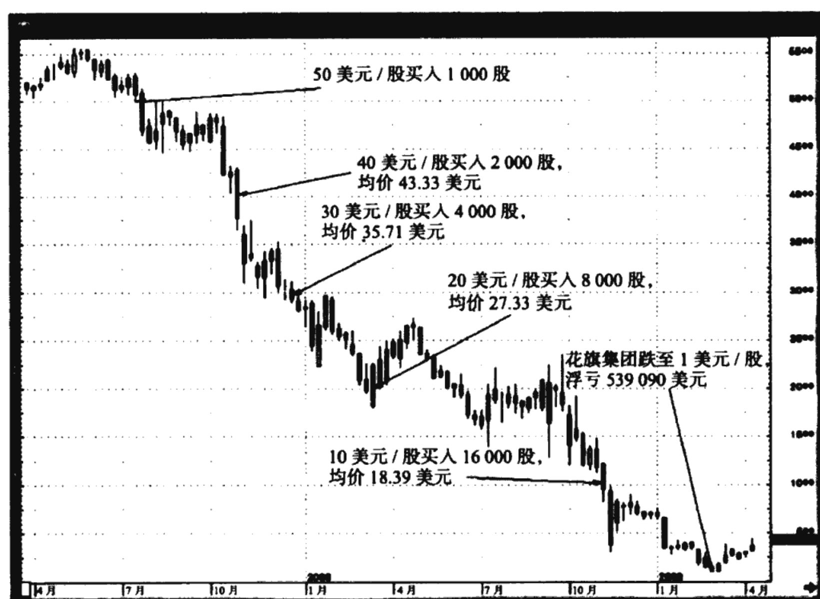


图 6-7 花旗集团周线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

买合约数逐渐减小。而低位补仓策略刚好相反：交易者第一次购买的合约数量最少，随着浮亏的急剧增加，不断加大每次购买的合约数（见表 6-4）。因此，许多成功的长期趋势交易者坚持采用金字塔补仓方法，认为这是一种稳健的仓位控制策略。

表 6-4 向下摊平花旗集团股票均价

股价（美元 / 股）	购买量（股）	均价（美元）	浮亏（美元）
50	1 000	50.00	0.00
40	2 000	43.33	10 000.00
30	4 000	35.71	39 990.00
20	8 000	27.33	109 970.00
10	16 000	18.39	259 950.00
1	—	18.39	539 090.00

注：佣金以及滑点不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

作为仓位控制策略，低位补仓显然不如金字塔补仓稳健。多数专业交易员认为，市场只在 30% 的时间内表现出趋势。但趋势交易者并不会因此感到困扰，因为他们在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这段时间内的盈利多于市场均值回归期间（70% 的时间）遭受的亏损。只有在市场表现出近似抛物线的趋势时，采用金字塔补仓策略才能成功。当市场呈现阶梯式上涨或下跌趋势时，采用金字塔补仓策略会让交易者的心理饱受折磨，因为他们不得不承受可观的浮盈变为实际巨亏的风险。2010 年夏天，芝加哥商品交易所小麦期货回升，呈现近似抛物线的多头趋势，非常适合采用金字塔补仓策略（见表 6-5）。但交易者需谨记，无论如何调整仓位，风险都不能超过管理资产额的 1% ～ 2%。假设交易账户上有 65 万美元，风险偏好为管理资产额的 2%，我们把手上 7 份合约的买入止损位设在 5.20 美元 / 蒲式耳的阻力位，并在周期低点 4.83 美元 / 蒲式耳下达止损卖单。这样，风险被控制在 0.37 美分 / 蒲式耳，合每份合约 1 850 美元，7 份合约的总风险为 12 950 美元，低于管理资产额的 2%。

表 6-5 金字塔补仓法：2010 年 12 月小麦期货

入市价（美元）	合约数	均价（美元）	市价（美元）	浮盈 / 浮亏（美元）
5.20	7	5.20	5.20	0.00
5.40	4	5.272 5	5.40	7 000.00
5.60	2	5.323 3	5.60	18 000.00
5.80	1	5.357 5	5.80	31 000.00
		5.357 5	7.50	150 000.00

注：佣金以及滑点不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

2010 年 7 月 6 日，当市场回升到 5.40 美元 / 蒲式耳时，我们可以再买入 4 份合约，同时把手上 11 份合约的卖出止损位升至最初的买入价 5.20 美元 / 蒲式耳。需要注意的是，可观的浮盈使得我们此次补仓并没有违反 2% 的风险管理原则。事实上，在增加 4 份合约并调整卖出止损位后，均价已降至 5.272 5 美元 / 蒲式耳，11 份合约的总风险为 4 000 美元，远低于管理资产额的 1%。就算此时止损离场，也几乎没有流动性风险（liquidity risk）。例如，跌停（locked limit down）可能导致我们不能在 5.20 美元或接近这一水平的价位执行卖出止损令。

7 月 8 日，市场回升到 5.60 美元 / 蒲式耳，我们再买入两份合约，并将手上 13 份合约的止损价提到 5.40 美元 / 蒲式耳。这时止损离场可以赚 9 000 美元，因为均价仅为 5.323 3 美分 / 蒲式耳。7 月 13 日，市场回升到 5.80 美元 / 蒲式耳，我们最后再买入 1 份合约，并将手上 14 份合约的止损价设为 5.60 美元 / 蒲式耳。此时止损离场的话，可以赚 17 000 美元，因为均价进一步降至 5.357 5 美元 / 蒲式耳。接下来，小麦期货继续以近似抛物线的趋势上升，并在 8 月 4 日达到我们的目标价位 7.50 美元 / 蒲式耳，这时平仓可以赚 15 万美元（见图 6-8）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

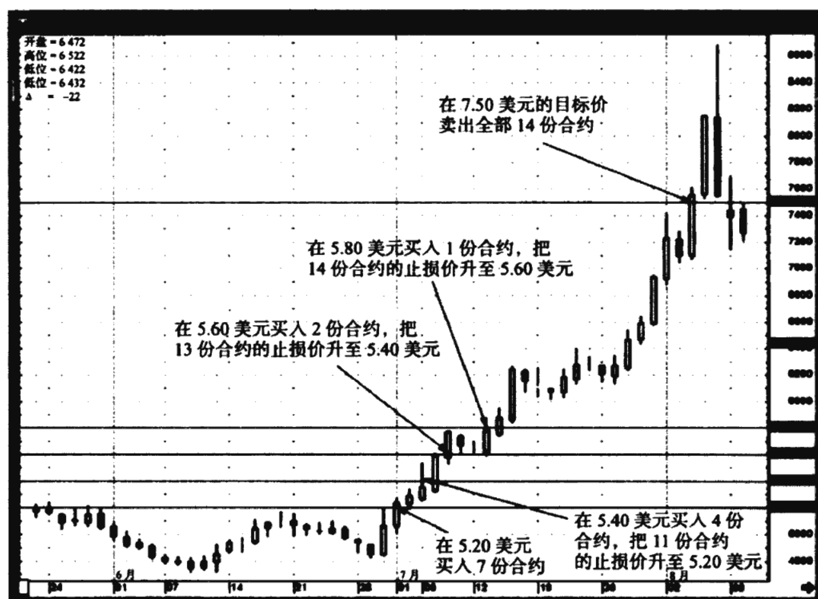


图 6-8　2010 年 12 月芝加哥商品交易所小麦期货日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

但不要忘记，上述金字塔补仓策略如此成功的原因在于，2010 年小麦期货走势为近似抛物线的趋势。现在，我们把这种策略用于一般的多头市场，如 2010 年 12 月美国 10 年期国债期货市场（见表 6-6）。2010 年 9 月，美国 10 年期国债期货在 126'02.5[2] 的价位遇到强烈的上方阻力（overhead resistance），其最近一次周期低点为 125'05，相当于每份合约的初始风险为 937.50 美元。假设交易者拿出 100 万美元购买该期货，且风险偏好为管理资产额的 2%，他可以在 126'03 的价位下单买入 20 份合约。但如果他在 125'05 止损离场，将承受 18 750 美元的亏损。

表 6-6　金字塔补仓法：2010 年 12 月美国 10 年期国债期货

入市价	合约数	均价	市价	浮盈 / 浮亏（美元）
126' 03	20	126' 03	126' 03	0.00
127' 00	10	126' 13	127' 00	9 062.50
		126' 13	126' 03	4 531.25

注：佣金以及滑点不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

幸好这是一个长期多头市场，126'02.5 的阻力位被有效突破。当市场在 10 月 6 日回升到 127'00 时，交易者再买入 10 份合约，并把手上 30 份合约的止损位提升到最初的入市价 126'03。不幸的是，尽管期货价格的确呈上升趋势，但没有以近似抛物线的轨迹上升。因此，10 月 15 日，交易者在 126'03 的价位惨遭止损离场，亏损 4 531.25 美元（见图 6-9）。

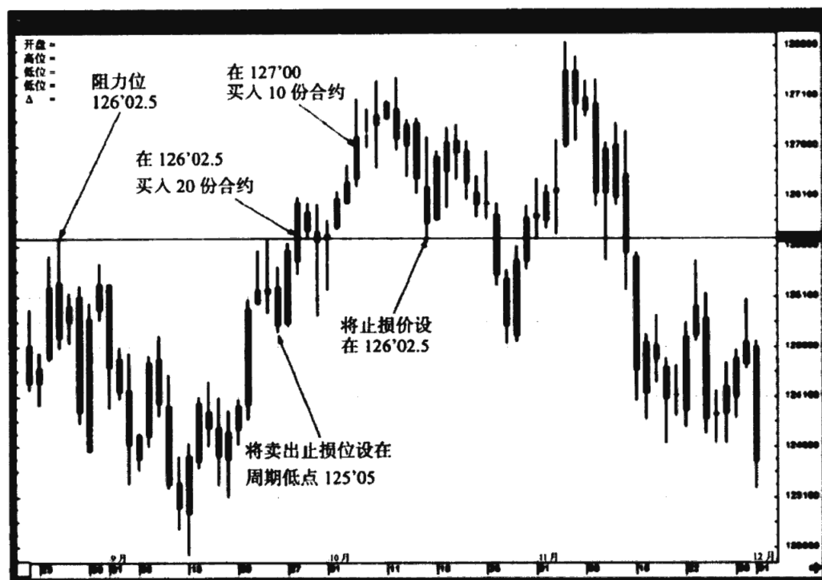


图 6-9　2010 年 12 月芝加哥商品交易所美国 10 年期国债期货日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

尽管这笔亏损在可承受范围之内，但对交易者来说，目睹 9 062.50 美元的浮盈变为 4 531.25 的实亏，心里也不好受。除非你心态很好，不会被这种后悔情绪淹没，否则金字塔补仓策略也不一定最适合你。如果你觉得眼睁睁看着一笔浮盈变成实亏的打击还不算小，那么，本章为趋势交易者提供的后悔最小化策略不失为一个好选择。

在明确向下摊平和金字塔补仓在仓位控制方面的区别后，就可以把它们与均值回归和反趋势交易的后悔最小化策略区分开了。大多数均值回归模型和反趋势模型的主要缺陷包括错过限价挂单（limit entry price target）以及承受巨大获利回吐风险以继续交易。这里提供的对策是，通过在多种支撑位或阻力位进行分批挂单，以最大限度地缓解交易者的后悔情绪。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

乍一看，读者可能会把分批挂单与向下摊平混淆，因此我之前就对后者下了清晰的定义。两者的主要区别是，向下摊平是一个随着浮亏数额增大而不断补仓的过程，目的是借此降低仓位均价。而且，向下摊平通常是为避免被迫亏损离场而采用的应对措施，而非预设的补仓计划。而分批限价挂单是均值回归交易者为达到特定的、预设的仓位所采用的策略，他们乐意选择较小的仓位，以降低错失正向预期交易机会的后悔情绪。

交易案例：IBM 公司

2007 年 10 月，IBM 公司的股价拉升至周期高点 121.46 美元 / 股。以 2006 年 7 月的周期低点 72.73 美元 / 股为基准，均值回归交易者注意到多个可以挂买单的斐波那契回撤位（fibonacci retracement levels）：102.85 美元 / 股（38.2%）、97.09 美元 / 股（50%）、91.34 美元 / 股（61.8%）。根据后悔最小化策略，不做选择也是一个可行方案。我经常说，“只参与，不预测”。与其猜测哪个支撑位会被测试，还不如在每个斐波那契回撤位都挂买单，同时把卖出止损位设在最后一个斐波那契支撑位 91.34 美元下方。假设交易账户里有 200 万美元，我们愿意承担的风险为管理资产额的 2%，即每笔交易 4 万美元。于是，我们可以大胆地在上述每个斐波那契回撤位都挂单买入 500 股，同时在 88.76 美元 / 股的周期低点挂出 1 500 股止损空单。如图 6-10 所示，2008 年 4 月市场回测上一周期高点 121.46 美元 / 股前 IBM 公司股价已拉升 50%（截至 2008 年 1 月）。

表 6-7 展示了如何通过分批设买单实现上述交易设置，而不是仅仅在 91.34 美元 / 股设限价单，却错过了其他交易机会。另外需要注意的是，在 102.85 美元 / 股和 97.09 美元 / 股设的 2 个买单也有不俗的表现。如果仅在 102.85 美元 / 股买入的话，不免会造成遗憾。当然，如果所有股票的入市价都是 97.09 美元 / 股，我们可以赚得更多。但我想重申，我们的目标是后悔最小化，而不是如何抓住难以捉摸的“完美交易机会”（见表 6-7）。

表 6-7 IBM 公司后悔最小化策略

股价（美元）	购买股数	均价（美元）	市价（美元）	按市值计价（美元）	盈利（成本 121.46 美元）
102.85	500	102.85	102.85	0.00	9 305.00
97.09	500	99.97	97.09	2 880.00	12 185.00
91.34	0	97.09	—	—	—
总计	1 000	99.97	121.46	21 490.00	21 490.00

注：佣金不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 6-10 IBM 公司周线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

交易案例：天然气期货

这个案例说明，使投机交易成功的一个基本要素是，不要拘泥于入市价。这与风险管理的理念截然相反。2006 年 4 月 20 日，1 月天然气期货上涨至周期高点 12.489 美元。截至 2007 年 9 月 29 日，回调至周期低点 7.444 美元。此时，交易者开始寻找各种斐波那契回撤位，想在这个反趋势的回调里设置空头仓位。假设交易账户里有 300 万美元，风险偏好为管理资产额的 2%，手上共有 9 份合约。我们可以将这 9 份合约分为 3 组，并为每组（即 3 份合约）设置一个卖出止损位，分别为 9.371 美元 /MMBTU[⊖]（38.2%）、9.966 美元 /MMBTU（50%）以及 10.562 美元 /MMBTU（61.8%）。同时，我们也可以在 10.73 美元（61.8%）的回调位上方对这 9 份合约挂一个保护性的买入止损单。

问题是，截至 11 月中旬，市场已在 8.75 ～ 8.9 美元的阻力区域测试了 1 个月，没有明显升至最初入市价 9.371 美元的趋势。那些拘泥于斐波那契回撤位的交易者没有

⊖ MMBTU 是英制热量或能量的统计单位，是指百万英热单位。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

考虑到这种情况，失去了做空 1 月天然气期货的机会。如果愿意根据市场阻力调整离场时间，他们也许有机会把每个斐波那契回撤位的合约数减至 1 份，并且在最近的阻力位 8.88 美元添加 1 个卖单。这样操作更为灵活，交易者能够在 11 月 29 日的空头行情中卖空 1 份合约。12 月 11 日，1 月天然气期货跌至周期低点 7.444 美元，交易者盈利 14 360 美元（见图 6-11 和表 6-8）。

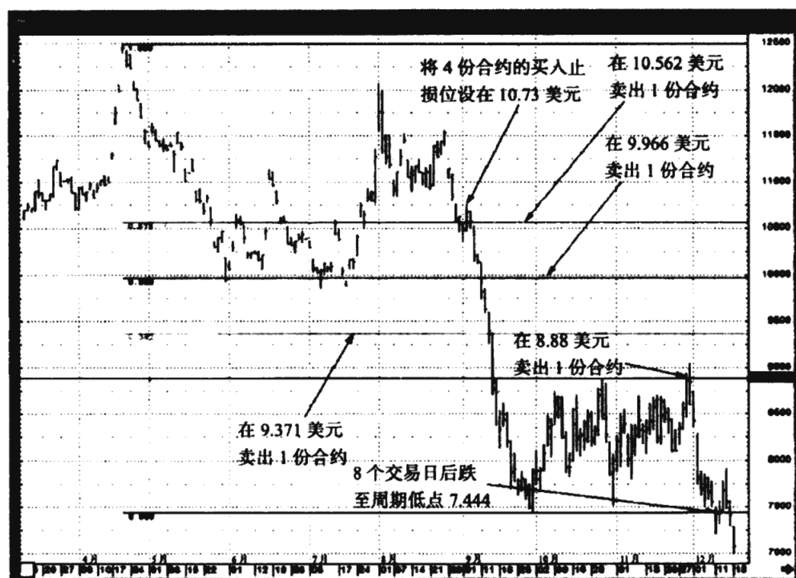


图 6-11 2007 年 1 月芝加哥天然气期货日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 6-8 芝加哥天然气期货后悔最小化策略

入市价（美元）	卖出合约	卖出价（美元）	市价（美元）	按市价记值（美元）	盈利（成本为 7.444 美元）（美元）
10.562	0	—	—	—	—
9.966	0	—	—	—	—
9.371	0	—	—	—	—
8.880	1	8.88	8.880	0.00	14 360.00
总计	1	8.88	7.444	14 360.00	14 360.00

注：佣金不计入内。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结语

获利了结部分头寸，同时将余下头寸的止损位移至成本价，这种后悔最小化策略可以让交易者保持冷静，避免随着市场的起落时而欣喜、时而恐惧，对交易者调整心态大有裨益。(本书最后一章将讲解交易者应具备沉着冷静的心态，即交易者面对交易机会时客观、平和的心态。) 此外，后悔最小化策略还有助于克服“完美交易情结”。所谓“完美交易情结”，就是交易者一直追求低买高卖的心态。过分执著于低买高卖往往成为交易者成功入场或离场的阻碍。后悔最小化策略能够帮助交易者在任何可能获利的价位离场，并克服“完美交易情结”。总之，后悔最小化策略，如“只要方向正确，便可按兵不动”以及“及时止损，让盈利头寸继续赚钱”等，能够帮助交易者实现华尔街那些看似可望而不可即的“神话”。

注释

1. 一个有趣的现象：尽管专家一致认为，资金量不充足的交易者在交易中不占优势（详见第 2 章），但关于持有大笔资金（管理资产额超过 100 万美元）和资金量中等的（管理资产额为 20 万～ 100 万美元）交易者的相对优势这个问题，仍有争论。在信息革命以前，还没法做到新闻的即时报道，也没有电子交易和高折扣经济公司（deep discount brokerage)。大多数人自然认为，持有大笔资金的交易者优势很大。或许事实的确如此，但如今情况已经发生了变化。现在，资金量中等的账户优势最为明显。账户金额越多，流动性风险越大。但资金量中等的交易者却不会因此受到影响。此类风险包括，部分盈利限价单执行 / 未执行以及止损单的严重滑移价差等。
2. 利率期货合约的定价采用 32 进位制，如 126’02.5 表示 126 + 2.5/32。在这个例子中，美国 10 年期国债期货的价格为 126 078.125 美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第7章

时间周期分析

云由许许多多类似的云团组成。当你靠近它时，看到的不是一片柔滑的云，而是许多小片的不规则物。

——伯努瓦·曼德勃罗博士

时间周期分析是建立正向预期模型最好的工具之一。本章将探讨传统时间周期分析以及时间周期背离，并重点阐述如何运用技术指标预测各时间周期的市场行为。

传统时间周期分析

为了建立正向预期交易模型，我从1987年开始研究市场行为。与基本面分析相比，技术指标比较简单，因此深深地吸引了我。我开始了解市场趋势的重要性，而各类技术指标能够帮助我们发现趋势。在研究市场趋势的过程中，我很快意识到，各种技术指标的生成方式不尽相同。对于“趋势是什么”这一问题，根据数学公式得出的技术指标给出了客观的回答。随着对历史价格的持续研究，以及运用各种技术指标来确定市场趋势，最后我发现上述问题没有统一的答案。唯一令人满意的回答是另一个问题：“你的时间周期有多长？”

换句话说，根据客观的技术指标，如移动平均线和韦尔德的相对强弱指数RSI[1]，某资产从月线图和周线图（见图7-1）上看可能处于牛市（9周期RSI高于50），日线图显示处于熊市（9周期RSI低于50），而60分钟图也显示该资产处于牛市（9周期RSI高于50）。

因此，传统的时间周期分析总是先根据最长的时间周期来确定资产的趋势、阻力位和支撑位。明确大的市场行为之后，我们可以缩短时间周期，进一步确定各个较短时间周期的趋势、支撑位和阻力位。图7-2是洲际交易所2011年3月原糖期货的30分钟图。从图7-2中可以看出，原糖期货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

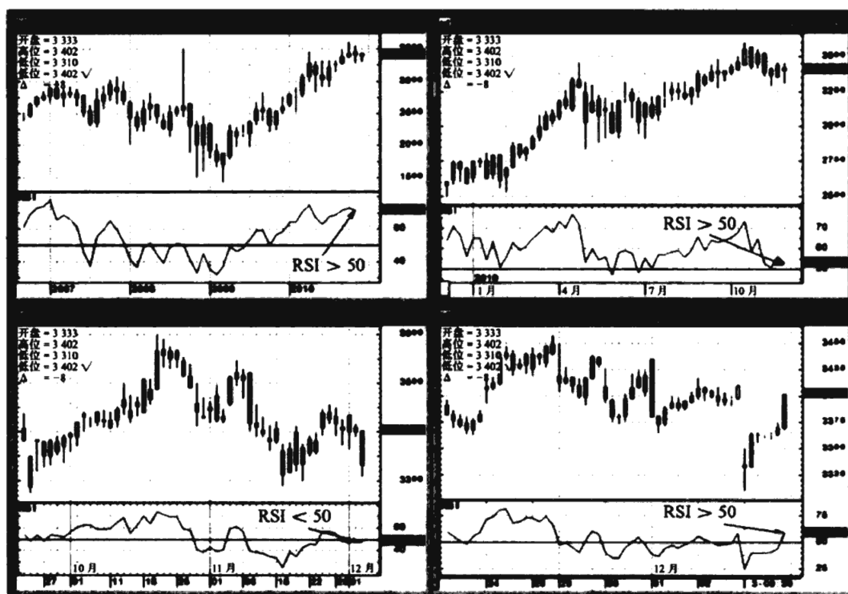


图 7-1 2010 年 12 月 3 日 Realty Income 公司月线图、周线图、日线图和 60 分钟图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

正处于熊市，我们应在接近 0.289 3 美元 / 磅的上行阻力位时卖出。相对图 7-2，图 7-3 的时间周期从 30 分钟延长至 60 分钟后，我们发现其上行阻力位不在 0.289 3 美元 / 磅，而是在 0.293 0 美元 / 磅。

接下来，将 30 分钟图和 60 分钟图与日线图比较之后发现，我们对该资产趋势的定义由熊市转牛市，而对技术支撑位的判断从 30 分钟图的 0.270 3 美元 / 磅（或 60 分钟图的 0.254 5 美元 / 磅）转变成日线图的 0.253 0 美元 / 磅（见图 7-4）。最后，通过图 7-5，我们对原糖期货的趋势（无疑是上涨趋势）有了宏观上的把握，同时对多个中长期支撑位和阻力位也有了明确的判断。需要特别指出的是，交易所交易期货的时间周期从日线切换到周线后，我们已将某月合约图形——洲际交易所原白糖期货 2011 年 3 月合约切换至滚动近月连续图，因此周线图上较早的数据点（如 2010 年 5 月确定的长期支撑位 0.130 0 美元）反映了当时白糖近月期货合约的各个支撑位和阻力位。

对于时间周期分析的问题，在同一个屏幕上同时显示交易资产多个时间周期的走势图是最好和最常用的一种解决办法（见图 7-6）。除了显示交易时所依据时间周期的趋势、支撑位和阻力位外，还应显示更长的时间周期。换言之，图 7-6 比较适合根据 30 分钟图做决策的交易者。相反，短线交易者可以主要利用 5 分钟图进行市场分析，同时参考 30 分钟图和 60 分钟图来判断中期趋势，以及通过日线图判断长期趋势（见图 7-7）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

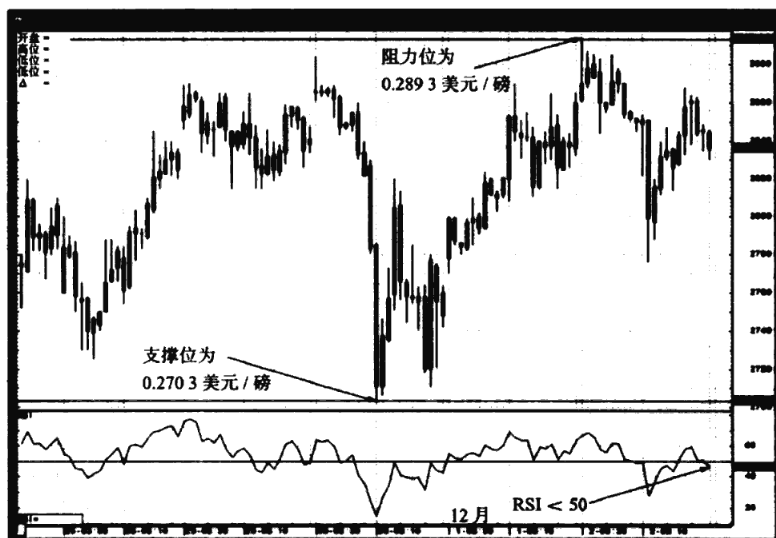


图 7-2　2010 年 12 月 3 日洲际交易所 2011 年 3 月原糖期货 30 分钟图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.



图 7-3　2010 年 12 月 3 日洲际交易所 2011 年 3 月原糖期货 60 分钟图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

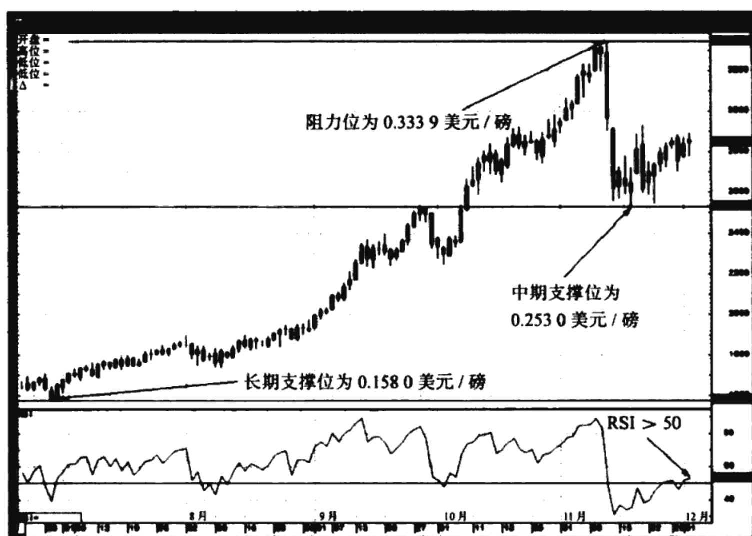


图 7-4 洲际交易所 2011 年 3 月原糖期货日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

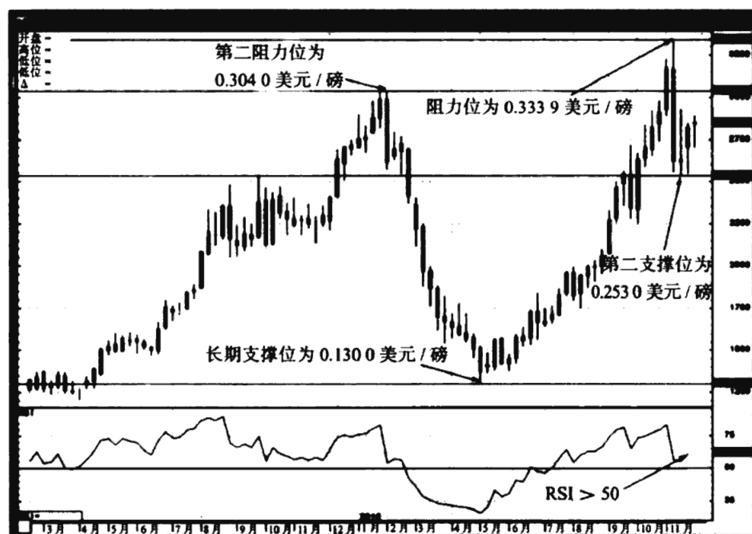


图 7-5 洲际交易所原糖期货周线连续图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

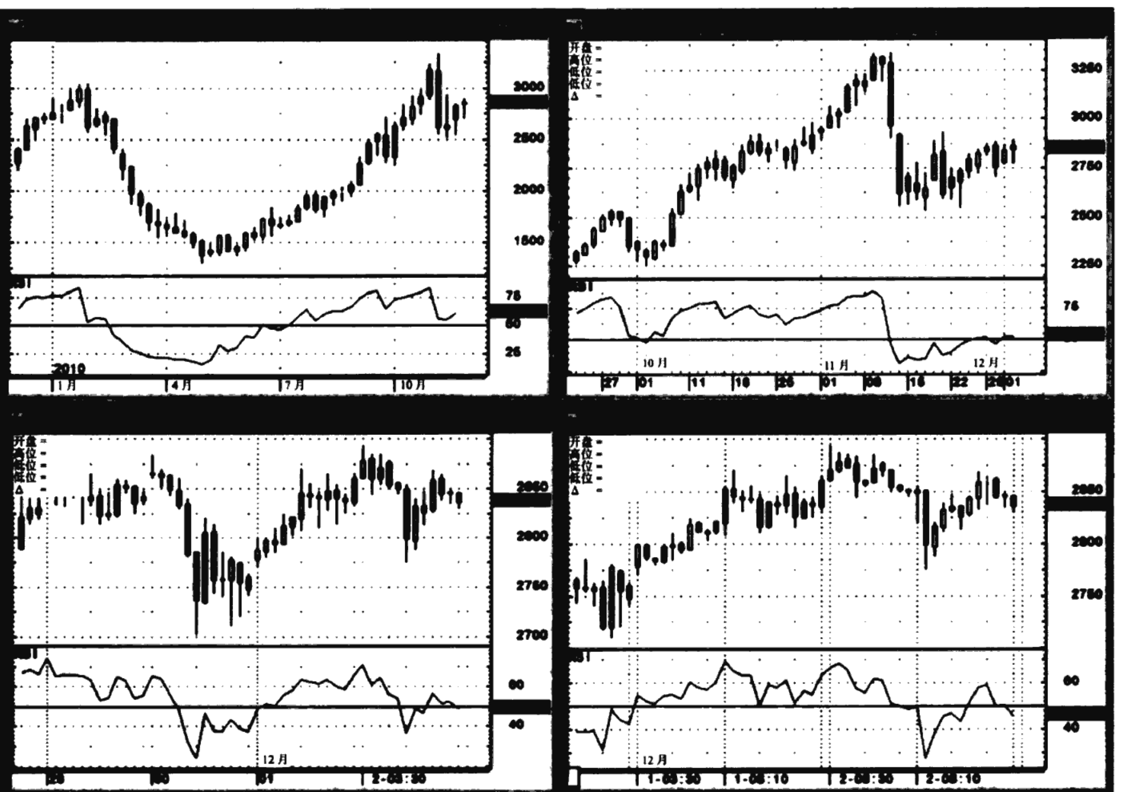


图 7-6 洲际交易所原糖期货周线图、日线图、60 分钟图和 30 分钟图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

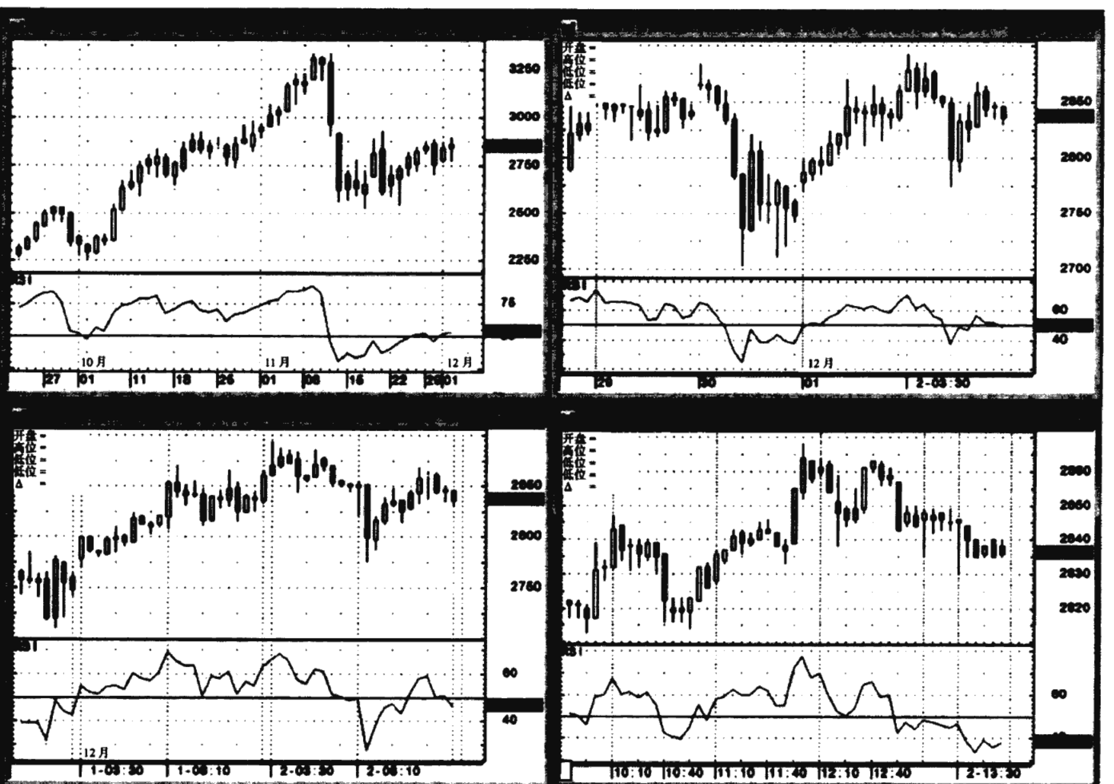


图 7-7 洲际交易所 2011 年 3 月原糖期货日线图、60 分钟图、30 分钟图和 5 分钟图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时间周期确认交易

当所有技术指标（如移动平均线或威尔德的相对强弱指数等百分比摆动指标）都发出上涨或下跌信号时，传统时间周期交易模型会相应地建议买入或卖出。获得时间周期确认交易信号最常用的方法有两种。第一种方法是不管时间周期确认买入或卖出信号已有多长时间，只要所有时间周期都指向上涨或下跌，就直接买入或卖出（见图7-8）。这种方法并非最佳。

相反，第二种方法是只有当较长时间周期显示趋势确认，同时最短时间周期从背离转为确认时才进行交易。相比第一种方法，这种方法更稳健。如图 7-10 所示，下午 14:40 RSI 高于 50 时通用电气的买入价为 16.65 美元 / 股，收盘时买入价为 16.75 美元 / 股（见图 7-9 和图 7-10）。

交易：国际纸业公司

如图 7-11 所示，日线图、60 分钟图和 30 分钟图都显示国际纸业公司（International Paper Company）股价处于上升趋势。同时，5 分钟图在美国东部时间 2010 年 12 月 3 日中午 12:00 从背离转为上升趋势确认，从而触发了 26.03 美元 / 股的买入信号。虽然管理这笔买入交易风险的方法有很多，但最常用的是将保护性卖出止损位设在 30 分钟时间周期的前期低点 25.89 美元 / 股（见图 7-11）。此外，获利了结可使用的工具也很多，包括第 6 章中谈到的后悔最小化策略。本章我们将讨论另一种方法，即当国际纸业公司 5 分钟图上相对强弱指数高于 75 时了结。美国东部时间下午 14:20 时，相对强弱指数升至 75 上方，我们以 26.26 美元 / 股的价格卖出国际纸业公司的股票（见图 7-12）。

时间周期背离交易

虽然我赞同在绝大多数情况下跟随长期趋势交易总是正确的策略，但最有价值的工具之一是我在建立低风险、高回报交易模型时发现的时间周期背离。时间周期背离是指同时观察多个时间周期，以便发现最短时间周期与较长时间周期出现背离的资产。比如，假设你依据 2 分钟图做交易，根据传统时间周期分析，只有当所有时间周期都显示上涨趋势时，你才会买入。这意味着风险较高、回报较低。相反，根据时间周期背离分析，我们会等 2 分钟图显示下跌或超卖的相对强弱指数值，而 30 分钟图、60 分钟图和日线图仍显示上涨，较短时间周期与较长时间周期的趋势出现背离时买入。由于这是均值回归策略，我们需要避免各种次优和高风险环境，如在政府数据报告等消息面事件公布前交易。此外，考虑到波动的周期性（见第 4 章），我们要避免在低波动时期交易，因为在这样的环境下回报较低，而且（如果入市后波动性上升）潜在风险大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

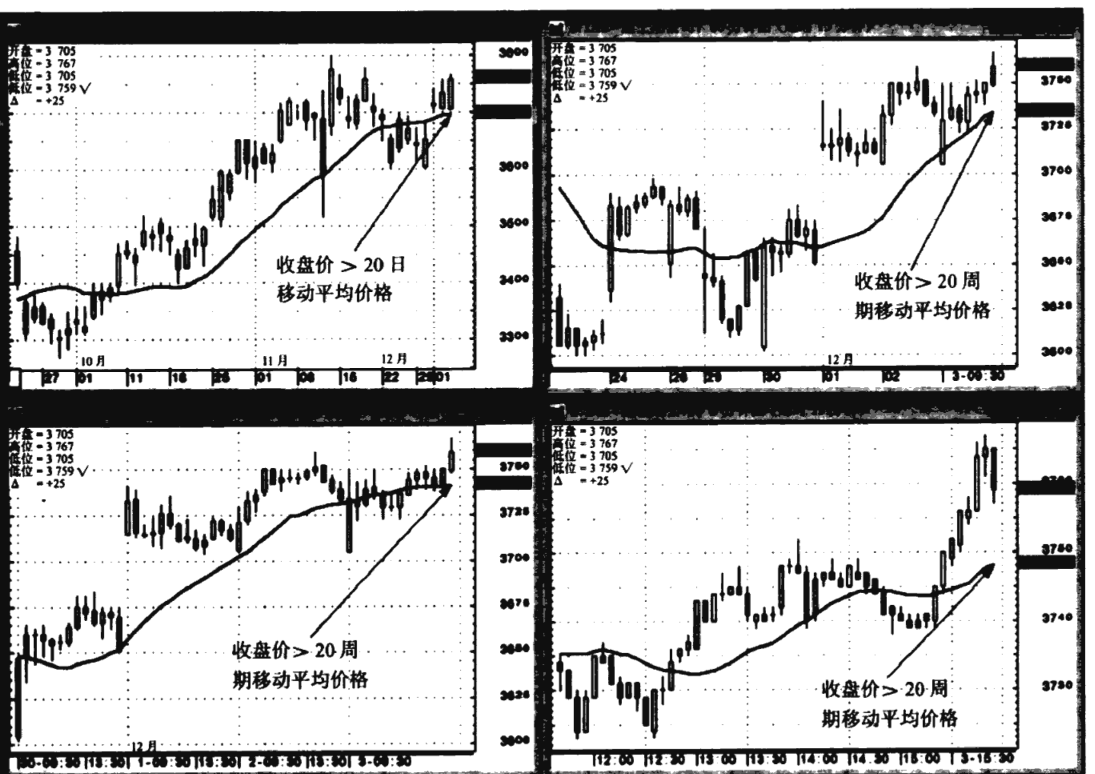


图 7-8 迪士尼公司日线图、60分钟图、30分钟图和5分钟图：根据20周期简单移动平均线，传统时间周期分析发出买入信号

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

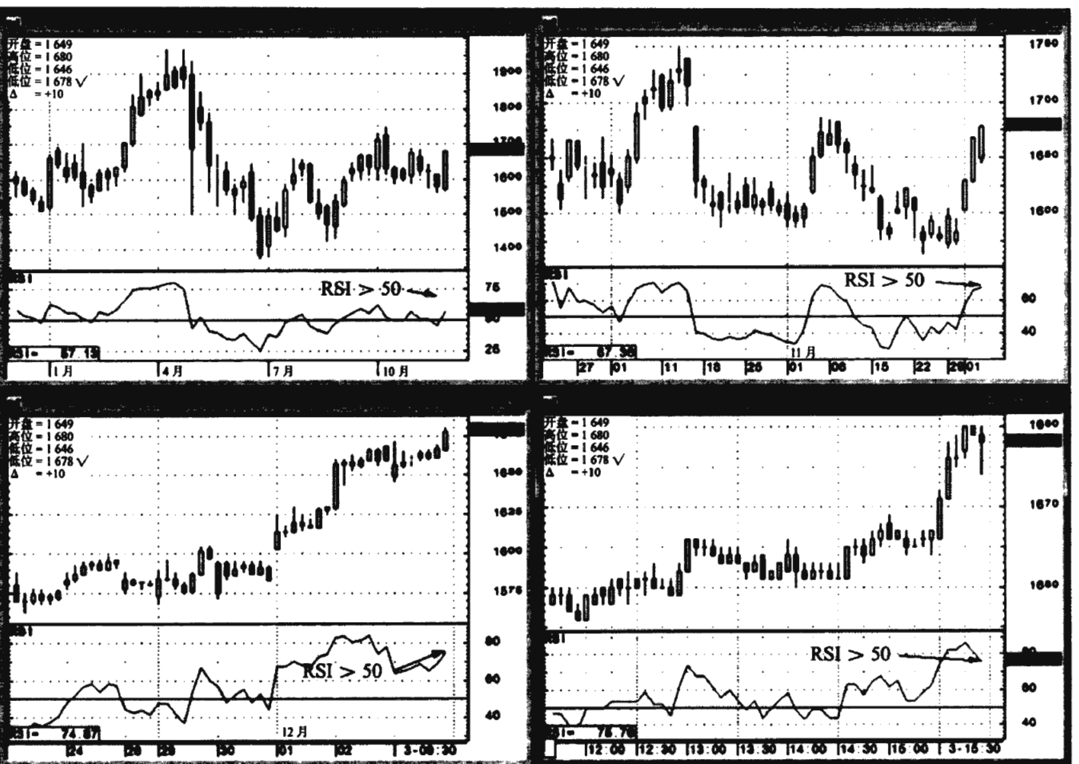


图 7-9　通用电气公司周线图、日线图、60 分钟图和 5 分钟图：次优时间周期确认发出买入信号

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

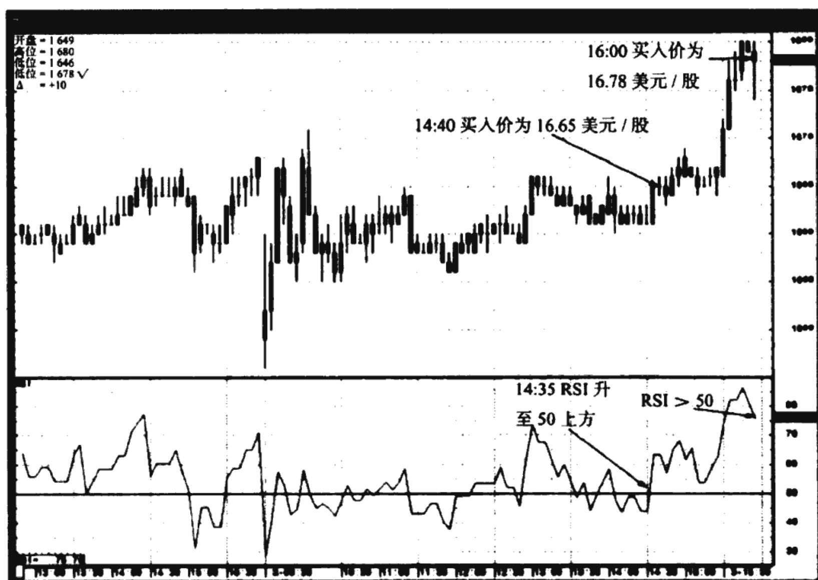


图 7-10 通用电气公司 5 分钟图：比较美国东部时间 2010 年 12 月 3 日下午 16：00 与下午 14：40 RSI 升破 50 水平时的买入价

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

其他考量因素包括止损单设置。止损将由多个因素确定，包括交易资产的预计持有期、盈亏比率、大致盈利目标以及当前的波动性（使用该资产的 10 周期平均真实波幅等客观技术指标衡量）。除了这些因素外，止损位则应完全根据 30 分钟图或 60 分钟图上的支撑位或阻力位来确定。如果 2 分钟图相对强弱指数超过 50，支撑位或阻力位被突破等，可以获利了结。

短线交易：芝加哥商品交易所黄金期货

图 7-13 是短线交易者根据时间周期背离交易的一个例子。除 2 分钟图的 9 周期相对强弱指数低于 35（显示短期超卖）外，其他所有时间周期都显示上涨。超卖还发生在波动性相对较高的环境中，因为其 10 周期平均趋向指标高于 20。这样，所有的建仓条件都满足了，我们在接下来的 2 分钟图的开盘价 1 406.10 美元买入黄金期货。为了管理风险，我们观察更长时间周期内黄金期货的支撑位。30 分钟图显示支撑位在波动低点 1 402.60 美元。由于根据 2 分钟图交易的投资者一般追求的是赚快钱以及更高的赢率，因此，我把限价止盈单的价格设在相对强弱指数发出超卖信号前 2 分钟图的高点。大概 4 分钟后，该限价单成交，成交价格为 1 407.30 美元（见图 7-13 和图 7-14）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

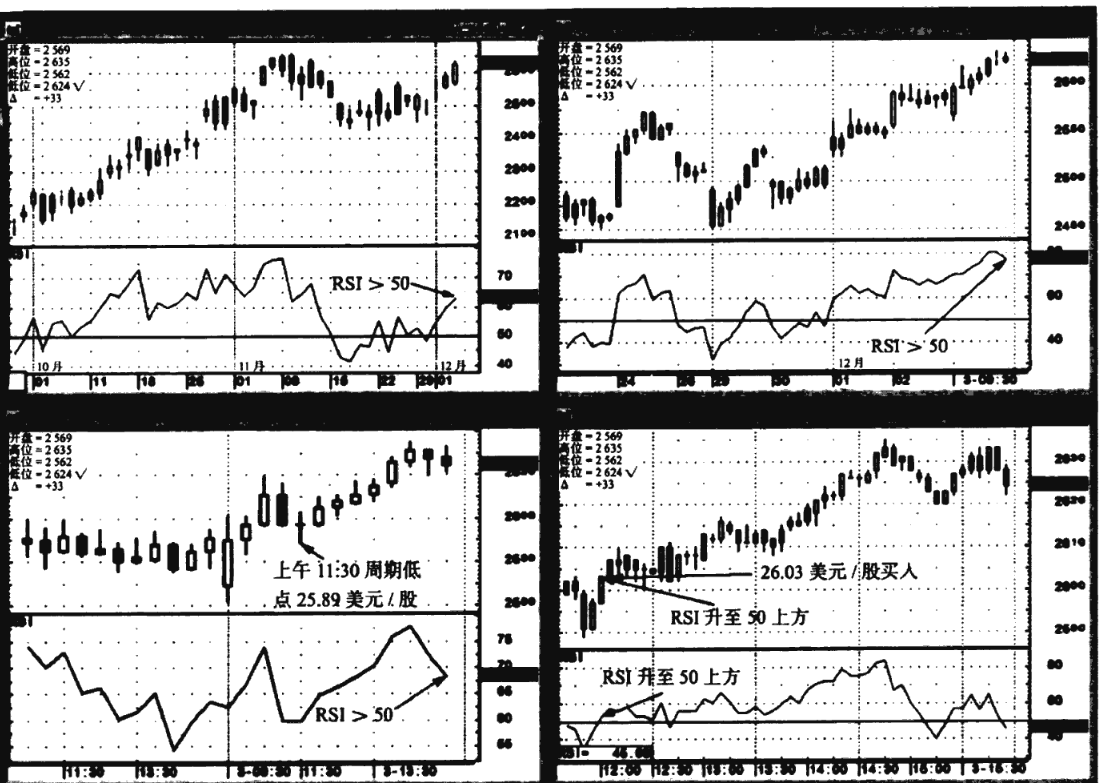


图 7-11 国际纸业公司日线图、60 分钟图、30 分钟图和 5 分钟图：2010 年 12 月 3 日时间周期确认发出买入信号

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 7-12　国际纸业公司 5 分钟图：2010 年 12 月 3 日一笔时间周期确认交易

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

较长期限交易：芝加哥商品交易所原油期货

如图 7-15 所示，对投资期限较长的交易者而言，芝加哥商品交易所 2011 年 1 月原油期货出现了时间周期背离交易机会。由于交易时间周期较长，我们使用日线图作为时间周期来确定其与周线图和月线图等较长时间周期的短期背离。但很多基本原则是一样的：周线图和月线图 9 周期相对强弱指数读数显示上升趋势；日线图 9 周期相对强弱指数跌至 35 下方后建立一个多头头寸；在较长时间周期（周线图）的近期低点设置止损卖单；在日线图达到超卖的相对强弱指数值前，于其高点获利了结（见图 7-15 和图 7-16）。

虽然前面提到的黄金期货短线交易与这里的原油期货长线交易存在明显的相似性，但两者也有很大的差异。该黄金期货交易期限较短，面临很多风险，包括失业率数据报告、美联储公开市场委员会（FOMC）会议等消息面事件风险，而上述期限较长的原油期货交易则不存在这些风险。此外，做短线交易时，需要避免使用低波动时期发出的交易信号，因为低波动环境可能导致交易回报低且风险高。然而，根据日线图发出的时间周期背离交易信号不受这些因素的影响。我们之所以愿意在重要市场消息公布前或低波动环境下进行时间周期背离交易，原因在于周线图和月线图显示的长期趋势为我们的交易提供了强有力的支撑。在前述黄金期货短线交易中这些因素并不存在，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

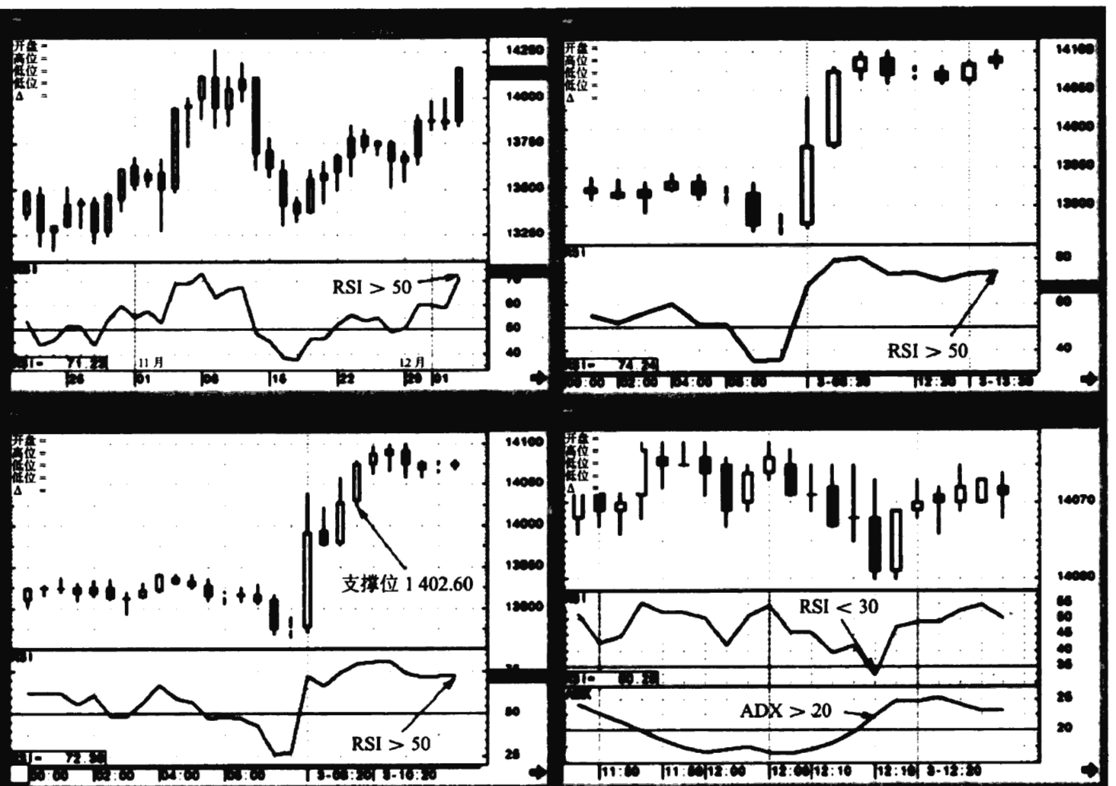


图 7-13 芝加哥商品交易所 2011 年 2 月黄金期货日线图、60 分钟图、30 分钟图和 2 分钟图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

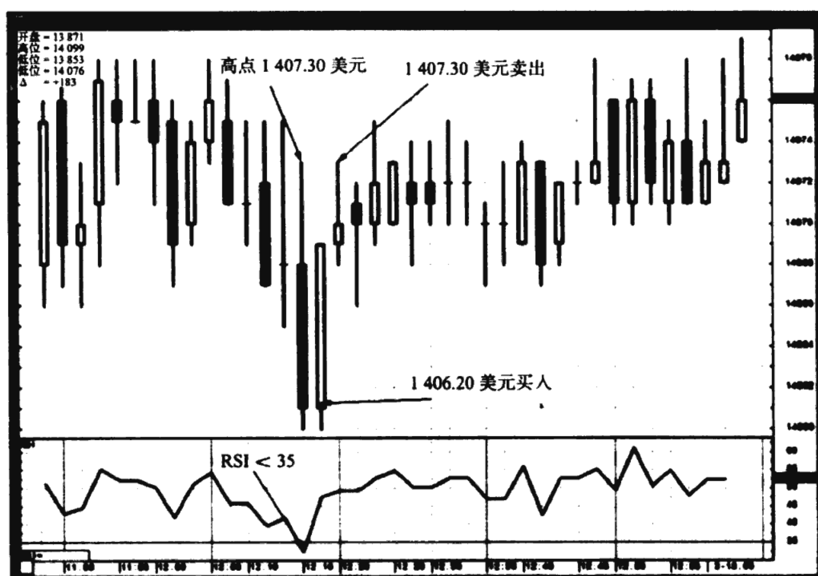


图 7-14　芝加哥商品交易所 2011 年 2 月黄金期货 2 分钟图：时间周期背离交易

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

因为可能出现日线图看涨，而周线和月线等更长期趋势看跌的情况（见图 7-15）。

结语

时间周期确认和时间周期背离交易虽然实用，但都存在明显的局限性。首先，即使我们能用客观的数学技术分析确定各时间周期的趋势，但记住这不是魔法，只是数学，这点很重要。换句话说，确定资产趋势时，没有一项技术指标是放之四海而皆准的，任何具体的参数如 50 周期移动平均线或 26 周期移动平均线也是如此，相反，9 周期和 14 周期相对强弱指数等为交易者提供的是各时间周期内市场行为的不同视角。

其次，尽管时间周期确认和时间周期背离是强大的交易方法，但不适合程序化机械交易系统的回测与优化。因此，获得最大连续亏损交易数、盈利交易占比、平均盈利与平均亏损比、最大回调金额、盈利与最大回调比等实用信息的难度更大。没有此类数据，在无法避免的业绩不佳时期，我们对这些方法的继续坚持可能会成为问题。

最后，在确定资产的长期趋势、支撑位和阻力位时，时间周期背离方法的确很有价值，但我们不应该让这种优势变成自满的借口。通过时间周期背离方法，我们能看

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

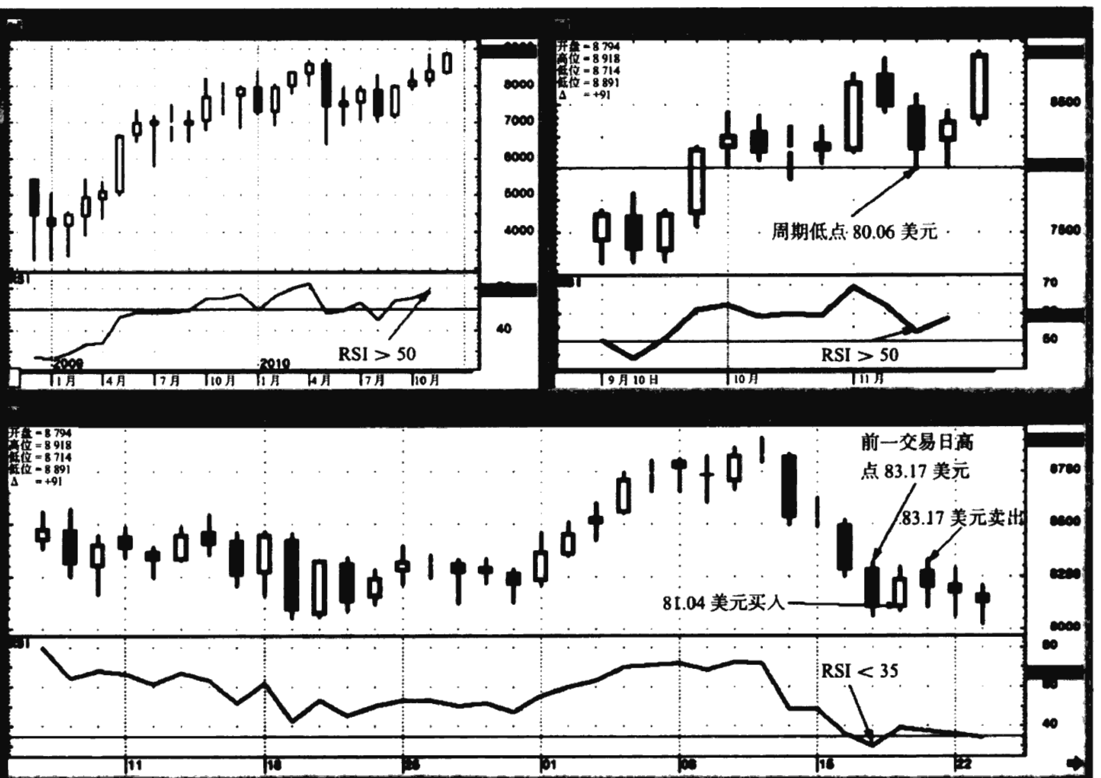


图 7-15 芝加哥商品交易所原油期货月线图、周线图和日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

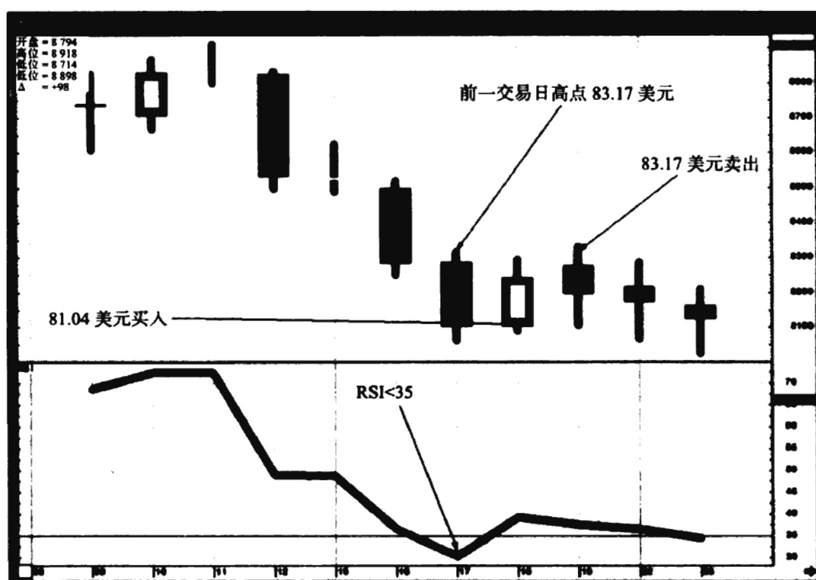


图 7-16 芝加哥商品交易所 2011 年 1 月原油期货日线图：时间周期背离交易

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

清更长的市场趋势。但当市场趋势发生不可避免的逆转时，最短时间周期图形将最先发现熊牛转变。只有在新趋势逐渐明朗后，最长的时间周期才会确认，记住这一点很重要。这不是为回避或忽视时间周期分析寻找借口，而是为了强调勤勉在风险管理过程中的重要性，同时有助于读者从正确的赌场范式角度看待时间周期背离。换句话说，工具包括时间周期背离再强大，也不是每次都好用。必须接受不存在完美工具的现实，这是建立正向预期交易模型要付出的代价。

注释

1. 威尔德的相对强弱指数 RSI 计算方法如下：

$$RSI = 100 - 100/(1 + RS)$$

式中，$RSI = n$ 天内平均收盘涨数 $/n$ 天内平均收盘跌数。因此，RSI 是一个百分比摆动指标，其取值范围在 0 ~ 100。RSI 为技术分析者从数学角度客观地回答了“趋势是什么”这个问题。当 RSI 值大于 50 时，表示上涨趋势；当 RSI 值小于 50 时，表示下跌趋势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第8章

如何使用交易模型

越努力，越幸运。

——佚名

本章将介绍多种正向预期趋势跟踪模型和均值回归模型，旨在深化读者对市场行为的认识，帮助读者学会更好地利用其特点进行交易。其中，将着重讲述那些风险水平低、回报率高、符合较长期趋势的模型。

机械交易系统

机械交易系统是自动化的、基于规则的交易模型，能在无须投资者自行设置买入点、卖出点的情况下，进行自动交易。这类系统往往依靠技术指标，如移动平均线或摆动指标建立一套关于入场、风险管理以及获利了结的客观规则。

开发交易系统所面临的首要挑战是从何处着手研究。我的个人经验是：贵在精简。也就是说，研究的目标是，在保证模型业绩表现的前提下，用最少的参数建立正向预期模型。总的来说，应尽量使用功能互补的技术指标，避免同时使用识别同类市场行为的指标。具体而言，建模之初，可分别选择一个趋势跟踪指标（如移动平均线）、一个摆动指标（如相对强弱指数）以及一个波动性指标（如平均真实波幅），并结合交易量一起建模。然后，建模者应该自问："我希望获得较多的交易信号，尽管其中某些有误，还是希望获得的交易信号较少但准确性高？"显然，这个问题没有统一的答案，每位投资者应根据自己的交易期限、风险偏好、收益标准等进行判断（见图8-1）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

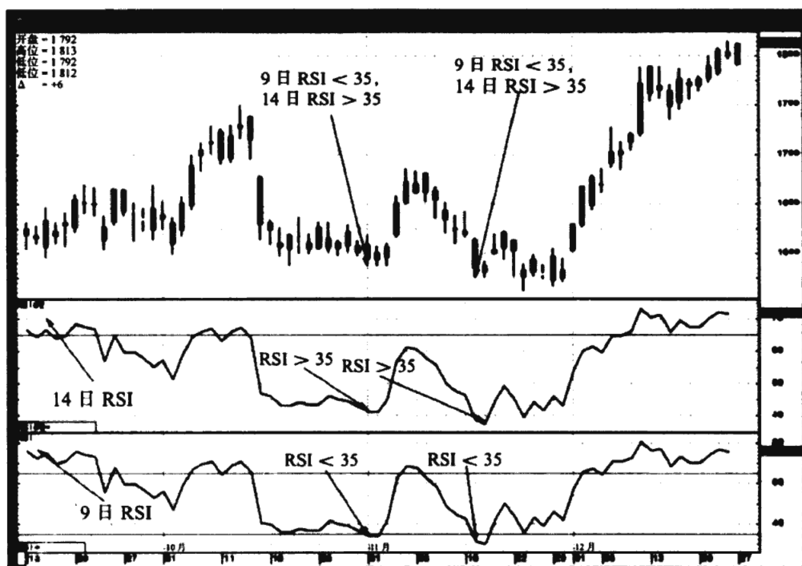


图 8-1 通用电气日线图：对比 9 日 RSI 和 14 日 RSI

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

尽管机械交易系统可以创造相当不错的业绩，但它们通常无法超越最优秀的交易员，因为后者能对市场上出现的特殊的、不可预期的机会迅速作出反应。抛开这点不说，由于机械交易系统能随时训练交易者不感情用事（见第 3 章）、按概率行事（在第 1 章曾讨论过），并遵守谨慎的风险管理规则，因而是帮助交易者从负预期转到正预期最安全、最可靠的方法之一。无论一套系统有多稳健，账户资金回撤及连续亏损是所有投资者都会经历的事情。因此，在实际投入资金前，对系统进行回测和前测对投资者"赌场心态"的形成、发展和成熟至关重要。

开篇至此，本书在阐述风险管理（第 2 章）、交易纪律（第 3 章）和市场波动的周期性（第 4 章）时对一些机械交易系统已有介绍。本章将重点讲述基于技术指标的机械交易系统，以期对读者建立正向预期模型有所帮助。本章不打算穷尽各类机械交易系统，而是选取几种基本模型进行讲解。在此，我重申一下第 3 章中说过的："这些随意设置的交易模型不是用来进行实时交易的，而是供读者作为研究的出发点，以建立更加稳健的正向预期模型"。[1]

关于投资组合表格的说明

本章的所有数据均来自场内交易期货的活跃合约日线连续图。投资组合的合并结

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

果是基于各资产的入场日期得出的。除非另有说明，所有业绩结果均涉及表 8-1 中的多个期货合约品种。

表 8-1 回测投资组合的构成

资产类型	资产	资产符号
股票指数	芝加哥商品交易所 E-Mini 标普 500 指数	ES
利率	芝加哥商品交易所 10 年期美国国债	ZN
货币	芝加哥商品交易所欧元	EU6
货币	芝加哥商品交易所日元	JY6
能源	芝加哥商品交易所原油	CL
能源	芝加哥商品交易所天然气	NG
粮食	芝加哥商品交易所大豆	ZS
食品	洲际交易所 11 号原糖	SB
金属	芝加哥商品交易所黄金	GC

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

本章的业绩表格将从以下 8 个方面评估交易模型的稳健性。

（1）净收益总额（简称“收益”）。收益仅从盈利性角度考察模型表现，不考虑为实现该收益所承担的风险。鉴于这一局限性，我们在评估回测业绩时还加入了更优的分析工具。不过，净收益总额这一数据非常有用，我们可以对各种投资组合中单个投资品种的业绩进行快速加总和比较，而无需进行其他计算。

（2）交易笔数（简称“笔数”）。笔数指回测时段内执行的交易总数。对于长期趋势跟踪系统来说，我们希望这个数字在保证业绩的前提下越小越好。

（3）交易天数（简称“天数”）。天数指单笔交易的平均交易时间。如同交易笔数一样，在其他指标相同的情况下，在越少的时间内创造越优秀的业绩，表明这一系统的稳健性越强。

需要提醒的一点是：要明确所采用的系统是长期趋势跟踪模型还是均值回归模型。如果是前者的话，交易天数越多，通常收益越高。

（4）最大回撤金额（简称“最大回撤”）。最大回撤指回测时段内账户资金回撤的最大值。

（5）最大连续亏损（简称“亏损笔数”）。亏损笔数指回测时段内连续亏损交易笔数的最大值。

（6）收益最大回撤比（简称“收益 / 最大回撤”）。它指净收益总额与最大回撤的比值。这一比值越大越好。收益最大回撤比也许是 8 项指标中最重要的一项，因为它考察了收益与创造这些收益所承担风险的关系。

（7）盈利交易占比（简称“盈率”）。盈率指盈利交易占交易笔数的百分比。如前所述，趋势跟踪系统的盈率一般较低，均值回归系统的盈率一般较高。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（8）收益亏损比（简称“盈亏比”）。盈亏比指平均收益与平均亏损之比。同收益最大回撤比一样，这一比率也是越高越好。趋势跟踪系统应该有较好的收益亏损比，因为它们的盈率较低。这意味着赢大失小是取得较高收益亏损比的关键。相比而言，均值回归系统的收益亏损比较低，但其较高的盈率能弥补这一点。

趋势跟踪系统

趋势跟踪系统因其较高的盈亏比和通常而言较长的交易时间（因而需要较少的监管或调整），成为最受欢迎的机械交易系统之一。鉴于我们在第 3 章已较为详细地讲解过各类交易者的心理特征，本章将着重讲解几种随意设置的机械交易系统以及一些增强这些系统稳健性的简单技巧。

1.RSI 趋势系统

同这部分介绍的其他趋势跟踪系统一样，RSI 趋势系统也建立在一条我最喜欢的交易理念之上，即反用指标。也就是说，相对强弱指数 RSI 等摆动指标一般被用来利用市场的均值回归倾向。因此，当市场趋势运行时，RSI 趋势系统等就可以从那些期望市场均值回归的人的损失中获利（见图 8-2）。

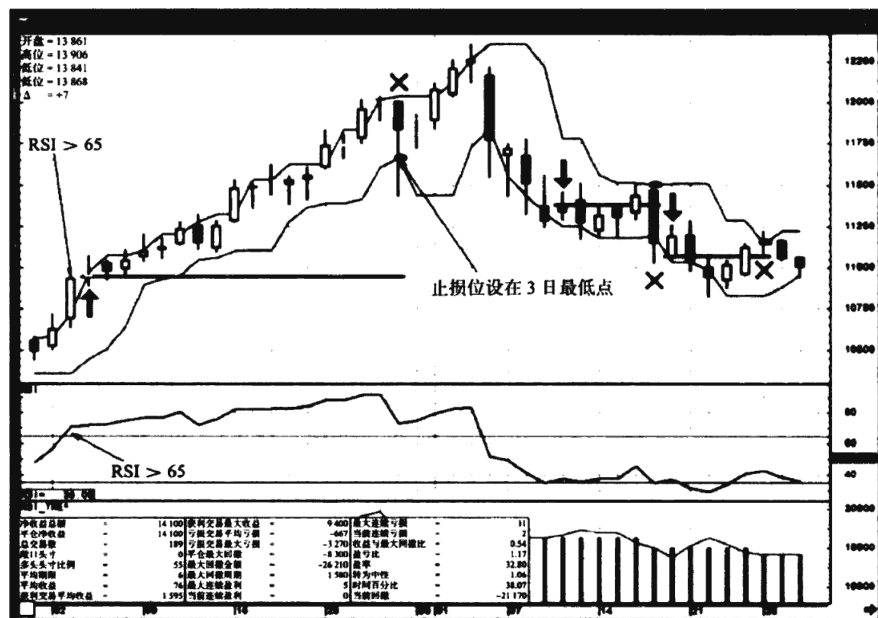


图 8-2 芝加哥商品交易所黄金期货活跃合约日线连续图：RSI 趋势系统

注：图中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用 CQG 软件时，移动止损位设在 3 日最高点和最低点的 RSI 趋势系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
RSI(@,9)[-1] > 65
Long Exit:
LoLevel(@,3)[-1]
Short Entry:
RSI(@,9)[-1] < 35
Short Exit:
HiLevel(@,3)[-1]
```

如表 8-2 所示，RSI 趋势系统有不错的风险调整收益率，但通过将移动止损位从 3 日最高点和最低点移至 10 日最高点和最低点，可以大幅度地提高该系统的业绩（见图 8-3）。尽管部分业绩指标，如盈亏比和盈率的表现和以前相似，但该投资组合的收益最大回撤比从 2.09 增至 7.08。在本例中，业绩提高是以延长平均交易时间为代价的，即从 6 个交易日增至 18 个交易日（见表 8-3）。

表 8-2 RSI 趋势系统（3 日移动止损）

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	(55 105)	193	6	(60 000)	9	N/A	25.91	1.49
CL	61 930	179	7	(14 950)	7	4.14	40.22	2.20
NG	67 640	185	6	(40 940)	10	1.65	37.30	2.07
GC	14 100	189	6	(26 210)	11	0.54	32.80	2.33
ZS	20 875	160	6	(17 437)	12	1.20	40.62	1.88
ZN	8 733	172	7	(11 607)	8	0.75	43.02	1.53
EU6	(6 940)	169	6	(33 045)	8	N/A	33.73	1.87
JY6	8 882	163	7	(27 787)	7	0.32	44.79	1.36
SB	(4 471)	185	6	(11 955)	12	N/A	33.51	1.75
总计	115 644	1 595	6	(55 207)	15	2.09	36.74	1.92

注：表 8-2 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

使用 CQG 软件时，移动止损位设在 10 日最高点和最低点的 RSI 趋势系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
RSI(@,9)[-1] > 65
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

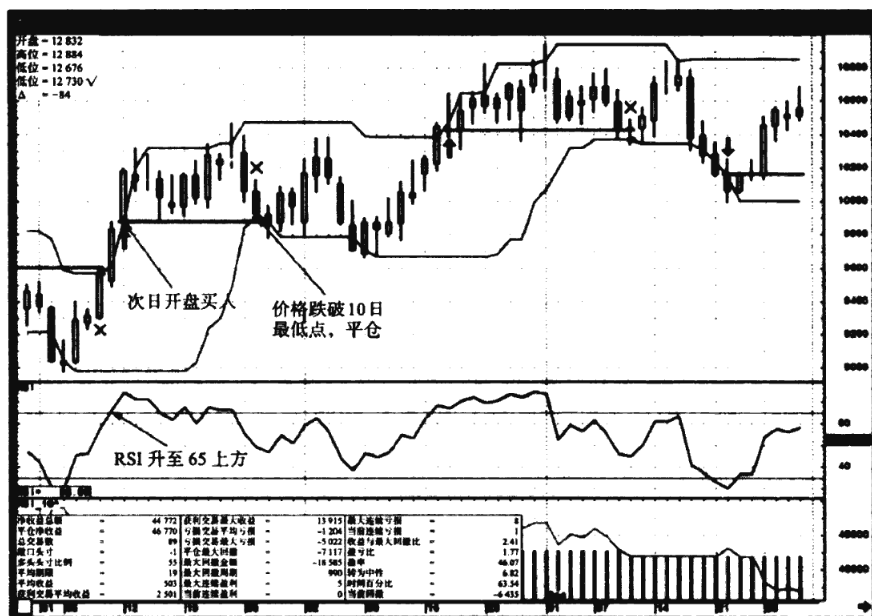


图 8-3 芝加哥商品交易所大豆期货活跃合约日线连续图：
移动止损位设在 10 日最低点的 RSI 趋势系统

注：图中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 8-3 RSI 趋势系统（10 日移动止损）

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	(29 800)	105	17	(30 955)	9	N/A	34.29	1.39
CL	86 430	99	18	(22 250)	5	3.88	44.44	2.17
NG	139 520	98	19	(62 970)	7	2.22	44.90	2.03
GC	3 880	110	17	(24 020)	8	0.16	37.27	1.70
ZS	44 772	89	19	(18 585)	8	2.41	46.07	2.08
ZN	21 533	92	20	(13 116)	6	1.64	50	1.43
EU6	43 775	95	19	(19 457)	6	2.25	41.05	1.92
JY6	26 457	93	18	(29 992)	8	0.88	37.63	2.14
SB	5 287	103	17	(9 910)	9	0.53	37.86	1.86
总计	341 854	884	18	(48 281)	13	7.08	41.29	1.97

注：表 8-3 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net


```
Long Exit:
LoLevel(@,10)[-1]
Short Entry:
RSI(@,9)[-1] < 35
Short Exit:
HiLevel(@,10)[-1]
```

有没有办法将10日移动止损RSI趋势系统的较优业绩与3日移动止损RSI趋势系统的较短平均交易时间相融合呢？答案是肯定的。我们可以通过引入一系列变量达到这种两全其美的效果。这里介绍其中一种选择：为RSI趋势系统加入极值退出机制。具体做法是，在保留10日移动止损的情况下加入一条获利了结规则，即当9日RSI值高于80或低于20时平仓（见图8-4）。如表8-4所示，尽管这种优化系统在收益最大回撤比上较10日移动止损RSI趋势系统略逊一筹，但其平均交易时间却从18个交易日减少至14个交易日，收益最大回撤比也优于3日移动止损RSI趋势系统。

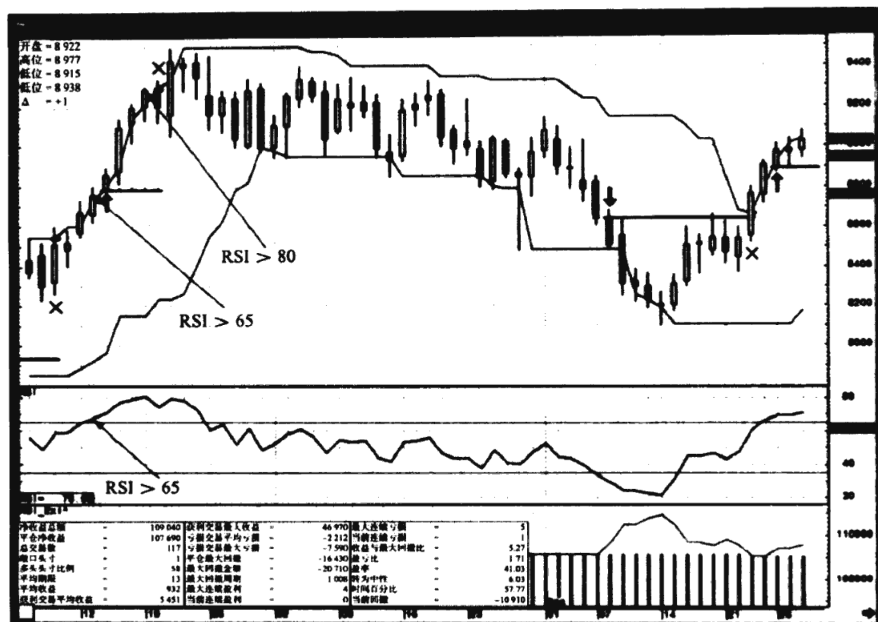


图8-4 芝加哥商品交易所原油期货活跃合约日线连续图：加入极值退出机制的RSI趋势系统

注：图中包含了自2000年1月1日至2009年12月31日的交易数据，每笔交易扣除10美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-4 加入极值退出机制的 RSI 趋势系统

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	(27 382)	117	14	(31 427)	9	N/A	33.33	1.53
CL	109 040	117	13	(20 710)	5	5.27	41.03	2.46
NG	93 620	112	14	(45 640)	10	2.05	41.07	1.93
GC	20 430	117	14	(22 620)	7	0.90	39.32	1.82
ZS	27 242	107	13	(18 215)	8	1.50	44.86	1.61
ZN	16 607	108	15	(16 042)	6	1.04	49.07	1.33
EU6	29 122	114	13	(20 590)	6	1.41	39.47	1.82
JY6	54 345	108	13	(21 745)	8	2.50	44.44	1.90
SB	(3 944)	120	13	(11 179)	9	N/A	38.33	1.47
总计	319 080	1 020	14	(48 249)	12	6.61	41.18	1.85

注：表中包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

使用 CQG 软件时，加入极值退出机制的 RSI 趋势系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
RSI(@,9)[-1] > 65
Long Exit:
LoLevel(@,10)[-1] OR RSI(@,9)[-1] > 80
Short Entry:
RSI(@,9)[-1] < 35
Short Exit:
HiLevel(@,10)[-1] OR RSI(@,9)[-1] < 20
```

2. 一目交叉系统

1969 年，日本新闻记者细田悟一（Goichi Hosada）发明了一种趋势跟踪方法，叫做“一目均衡表”（Ichimoku Kinko Hyo）。今天，由于其独有的“云带”指标，通常被称为“一目云”。一目均衡图主要由 4 部分组成：

（1）转换线 =(9 日最高价 +9 日最低价)/2。

（2）基准线 =(26 日最高价 +26 日最低价)/2。

（3）先行带 B= (52 日最高价 +52 日最低价)/2，前移 26 日。

（4）先行带 A= (转换线 + 基准线)/2，前移 26 日。

转换线和基准线是传统的移动平均线工具，常被用来依据其交叉形态进行趋势跟踪。而由先行带 A 和先行带 B 之间的差值所形成的云带则指明未来 26 天的阻力位和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

支撑位（见图 8-5）。

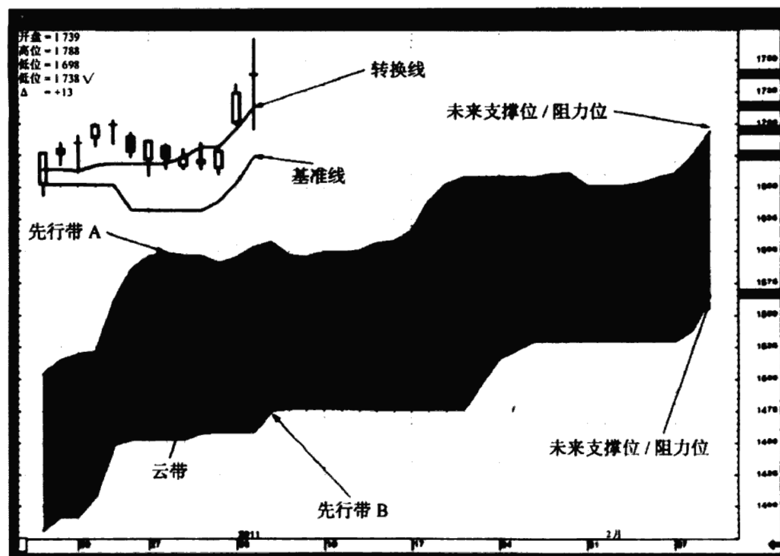


图 8-5 福特汽车日线—目云图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

尽管一目均衡图可以被趋势跟踪交易者用于开发多种交易系统，但我们也可以利用它创建一个简单的转换线 / 基准线趋势跟踪交叉模型（见图 8-6）。

使用 CQG 软件时，上述一目交叉系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
Imoku1(@,9)[-1] > Imoku2(@,26)[-1]
Long Exit:
Imoku1(@,9)[-1] < Imoku2(@,26)[-1]
Short Entry:
Imoku1(@,9)[-1] < Imoku2(@,26)[-1]
Short Exit:
Imoku1(@,9)[-1] > Imoku2(@,26)[-1]
```

接下来，我们要通过加入“云带”，增强上述系统的稳健性。具体而言，我们将转换线与基准线形成“金叉”且收盘价位于“云带”以上视为多头买入信号；将转换线与基准线形成“死叉”且收盘价位于“云带”以下视为空头买入信号。并且，无论何

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

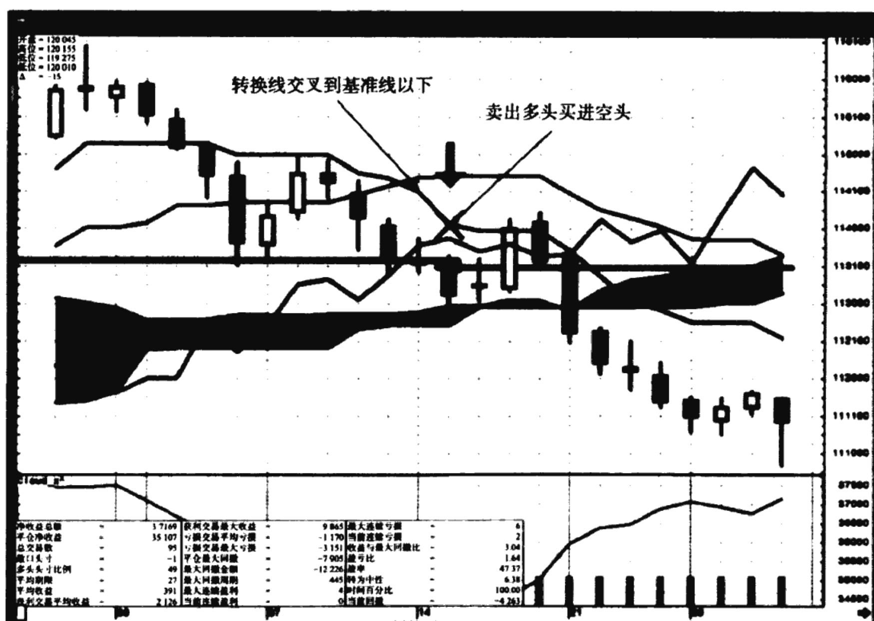


图 8-6 芝加哥商品交易所 10 年期美国国债期货活跃合约日线连续图：一目交叉系统

注：图 8-6 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

时，如果"金叉"或"死叉"出现逆转交叉，或收盘价不再位于"云带"以上或以下，就应平仓（见图 8-7）。

使用 CQG 软件时，一目云交叉系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
Imoku1(@,9)[-1] > Imoku2(@,26)[-1] AND Close(@)[-1] >
Imoku3(@,52)[-27] AND Close(@)[-1] > Imoku4(@,9,26,Sim,1)
[-27]
Long Exit:
Imoku1(@,9)[-1] < Imoku2(@,26)[-1] OR Close(@)[-1] <
Imoku3(@,52)[-27] OR Close(@)[-1] < Imoku4(@,9,26,Sim,1)
[-27]
Short Entry:
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

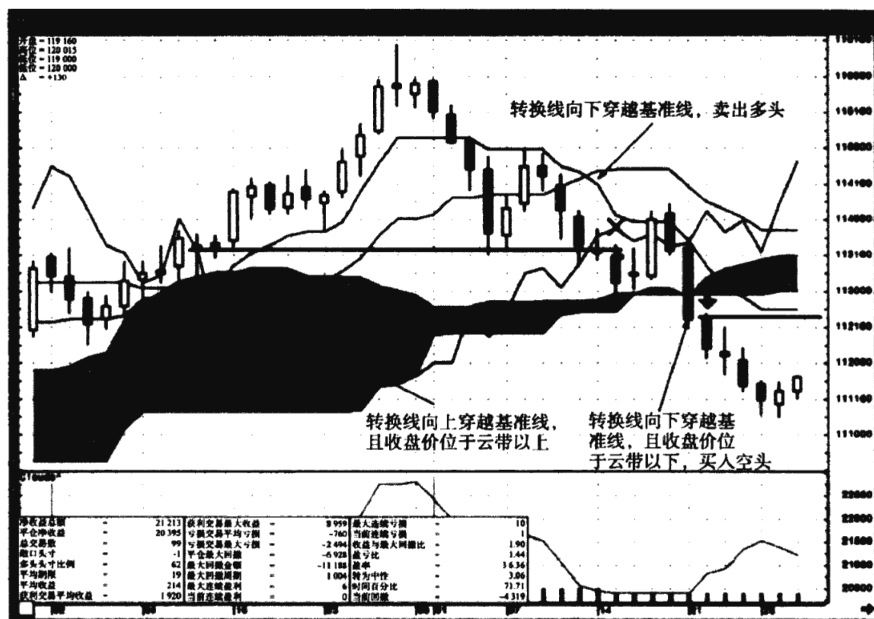


图 8-7 芝加哥商品交易所 10 年期美国国债期货活跃合约日线连续图：一目云交叉系统

注：图 8-7 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

```
Imoku1(@,9)[-1] < Imoku2(@,26)[-1] AND Close(@)[-1] <
Imoku3(@,52)[-27] AND Close(@)[-1] < Imoku4(@,9,26,Sim,1)
[-27]
Short Exit:
Imoku1(@,9)[-1] > Imoku2(@,26)[-1] OR Close(@)[-1] >
Imoku3(@,52)[-27] OR Close(@)[-1] > Imoku4(@,9,26,Sim,1)
[-27]
```

与一目云交叉系统相比，初始的转换线/基准线趋势跟踪交叉模型的净收益总额和盈率较高，但整体表现的稳健性欠佳，因为其最大回撤较大、盈亏比较小（见表 8-5 和表 8-6）。正如一句关于扑克游戏的老话所言："重要的不是你赢多少局，而是你赢的时候赌注有多大。"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-5 一目交叉系统

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	(10 200)	105	25	(46 287)	15	—	33.33	1.82
CL	129 160	89	29	(31 390)	3	4.11	46.07	2.28
NG	163 380	97	27	(67 220)	5	2.40	43.30	2.00
GC	(6 230)	105	25	(45 300)	6	N/A	42.86	1.25
ZS	23 655	117	22	(29 807)	8	0.79	38.46	1.94
ZN	37 159	95	27	(12 226)	6	3.04	47.37	1.82
EU6	60 475	115	23	(37 740)	10	1.60	41.74	1.96
JY6	33 095	108	24	(23 157)	10	1.43	42.59	1.75
SB	1 592	123	21	(12 101)	13	0.13	35.77	1.86
总计	432 086	954	25	(92 771)	16	4.66	40.99	1.98

注：表 8-5 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 8-6 一目云交叉系统

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	1 302	106	19	(29 547)	13	0.04	28.30	2.57
CL	111 870	98	20	(33 060)	7	3.38	30.61	4.38
NG	124 690	98	20	(88 690)	8	1.41	37.76	2.39
GC	(4 750)	113	16	(31 290)	8	—	29.20	2.28
ZS	15 317	12	18	(29 925)	7	0.51	36.27	2.06
ZN	21 213	99	19	(11 188)	10	1.90	36.36	2.53
EU6	61 252	111	17	(25 785)	9	2.38	32.43	3.25
JY6	28 785	109	17	(16 790)	12	0.71	33.94	2.65
SB	8 986	115	16	(10 847)	11	0.83	30.43	2.95
总计	368 665	951	18	(73 546)	14	5.01	32.70	2.89

注：表 8-6 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

3. 布林线突破系统

布林线突破系统在第 3 章已有介绍，它是我开发过的最简单的机械交易系统。与 RSI 趋势系统一样，布林线突破系统也是从期望均值回归的投资者的亏损中盈利。布林线是在 20 周期移动平均线的上下各加减 2 倍标准差得到的，一般用来捕捉市场的均值回归倾向。通过在收盘价高于布林线上轨时买入多头，在收盘价低于布林线下轨时买入空头，趋势跟踪交易者可以利用这些价格突破交易，并把 20 周期移动平均线作为简单却稳健的移动止损（见图 8-8 和表 8-7）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

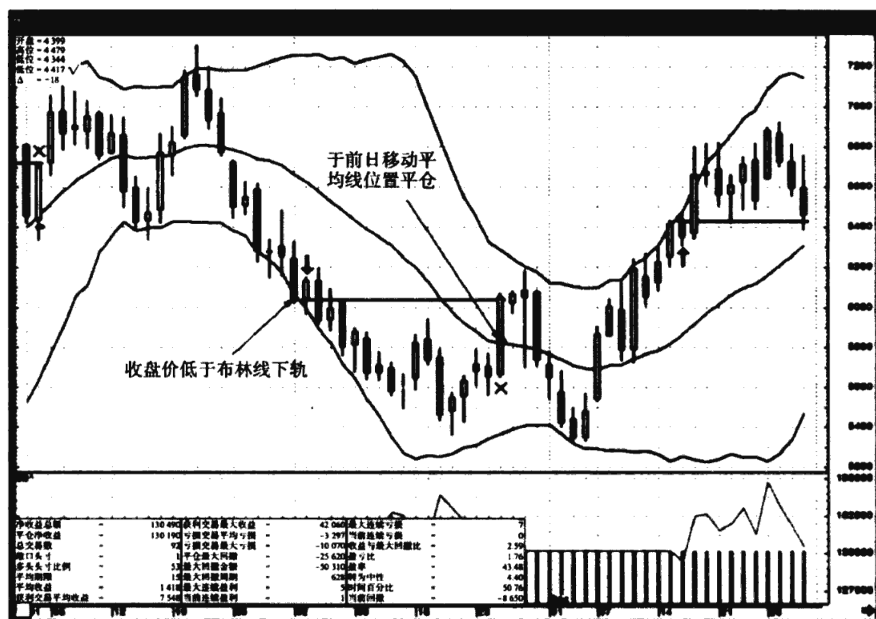


图 8-8　芝加哥商品交易所天然气期货活跃合约日线连续图：布林线突破系统

注：图 8-8 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 8-7　布林线突破系统

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	(24 082)	102	11	(26 622)	10	—	31.37	1.61
CL	59 860	92	13	(24 960)	12	2.40	39.13	2.42
NG	130 490	92	15	(50 310)	7	2.59	43.48	2.29
GC	(10 440)	101	13	(25 080)	9	—	32.67	1.76
ZS	42 155	87	14	(14 705)	10	2.87	45.98	2.26
ZN	18 796	86	15	(11 680)	7	1.68	43.02	1.95
EU6	29 280	82	14	(23 572)	8	1.24	37.80	2.22
JY6	(9 552)	84	13	(31 582)	10	—	36.90	1.68
SB	6 902	96	13	(6 962)	7	0.99	34.37	2.37
总计	243 409	822	13	(77 073)	16	3.16	37.78	2.21

注：表 8-7 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用 CQG 软件时，布林线突破系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
Close(@)[-1] > BHI(@,Sim,20,2.00)[-1]
Short Entry:
Close(@)[-1] < BLO(@,Sim,20,2.00)[-1]
Long Exit and Short Exit:
MA(@,Sim,20)[-1]
```

均值回归系统

大部分简易趋势跟踪系统的主要缺点是盈率不高，而均值回归系统的盈率一般较高。但这一高盈率的实现通常是以较低的盈亏比为代价的。

1. RSI 极端交易系统

多年来，在我的第一本书和其他发表的文章中以及交易培训课上，我都曾提到过 RSI 极端交易系统。该系统将一个均值回归摆动指标（相对强弱指数）与一个长期趋势跟踪指标（200 周期简单移动平均线）结合使用，要求交易者仅在市场极度超买或超卖时入场交易，且仅能在符合市场较长期趋势的方向上建仓。此处给出的模型示例将多头建仓信号设为收盘价高于 200 周期简单移动平均线且 9 周期 RSI 小于 35；空头建仓信号设为收盘价低于 200 周期简单移动平均线且 9 周期 RSI 大于 65。在市场长期趋势转向（200 周期简单移动平均线）的情况下，当 9 周期 RSI 大于 65 时，多头获利了结；当 9 周期 RSI 小于 35 时，空头获利了结。另外，该模型还将防故止损位设为 7 500 美元 / 合约（见图 8-9）。

使用 CQG 软件时，RSI 极端交易系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
RSI(@,9)[-1] < 35 AND Close(@)[-1] > MA(@,Sim,200)[-1]
Long Exit:
RSI(@,9)[-1] > 65 OR OpenPositionAverageEntryPrice
(@,ThisTradeOnly) - Dollar2Price(@,7500) / OpenPositionSize
(@,ThisTradeOnly)
Short Entry:
RSI(@,9)[-1] > 65 AND Close(@)[-1] < MA(@,Sim,200)[-1]
Short Exit:
RSI(@,9)[-1] < 35 OR OpenPositionAverageEntryPrice
(@,ThisTradeOnly) - Dollar2Price(@,7500) / OpenPositionSize
(@,ThisTradeOnly)
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

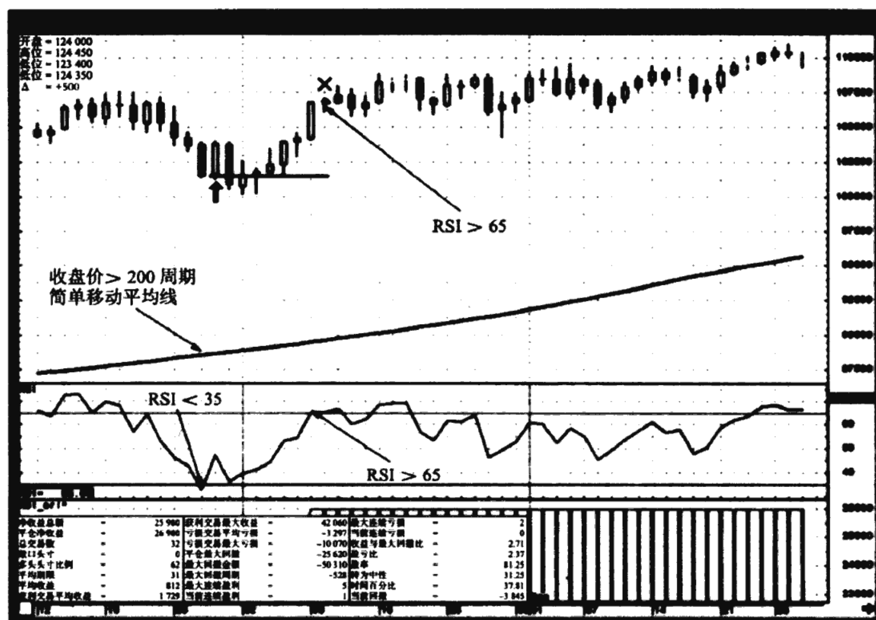


图 8-9　芝加哥商品交易所 E-Mini 标普 500 指数期货活跃合约日线连续图：RSI 极端交易系统

注：图 8-9 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

正如预料的那样，与布林线突破系统、一目交叉系统等趋势跟踪系统相比，均值回归系统的盈率较高、盈亏比较低。

2. 加入交易量过滤条件的 RSI 极端交易系统

鉴于电子交易的发展已使场内交易期货交易量数据滞后的问题不复存在，在此，我使用交易量过滤条件优化初始的 RSI 极端交易系统。该系统要求投资者仅能在交易量下降且 RSI 过滤极端数值的情况下建仓（见图 8-10）。[2]

使用 CQG 软件时，加入交易量过滤条件的 RSI 极端交易系统程序代码可编写为：

```
Long Entry:
RSI(@,9)[-1] < 35 AND Close(@)[-1] > MA(@,Sim,200)[-1] AND
Vol(@)[-2] > Vol(@)[-1]
Long Exit:
```

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

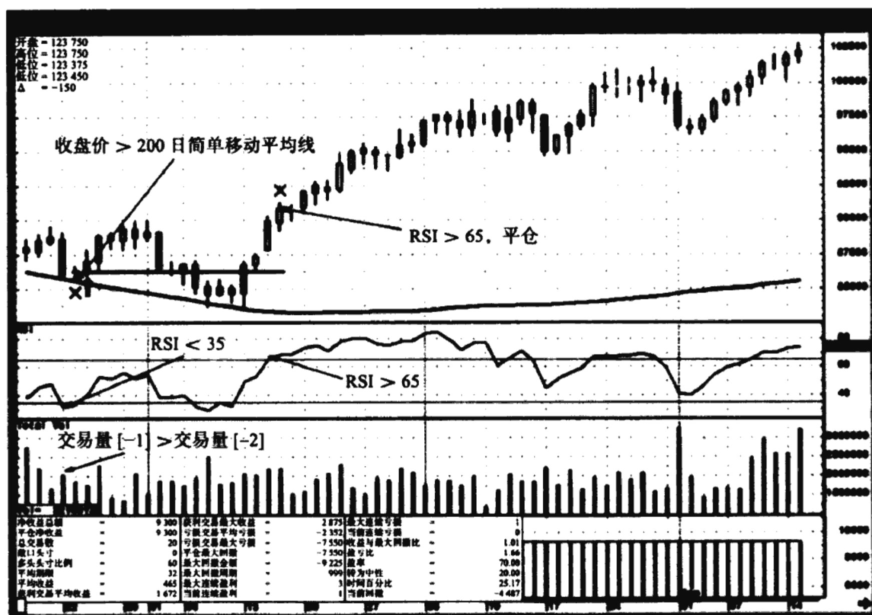


图 8-10 芝加哥商业交易所 E-Mini 标普 500 指数期货活跃合约日线连续图：加入交易量过滤条件的 RSI 极端交易系统

注：图 8-10 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

```
RSI(@,9)[-1] > 65 OR OpenPositionAverageEntryPrice
(@,ThisTradeOnly) - Dollar2Price(@,7500) / OpenPositionSize
(@,ThisTradeOnly)
Short Entry:
RSI(@,9)[-1] > 65 AND Close(@)[-1] < MA(@,Sim,200)[-1] AND
Vol(@)[-2] > Vol(@)[-1]
Short Exit:
RSI(@,9)[-1] < 35 OR OpenPositionAverageEntryPrice
(@,ThisTradeOnly) - Dollar2Price(@,7500) / OpenPositionSize
(@,ThisTradeOnly)
```

虽然交易量过滤条件没有显著提升该均值回归系统的业绩，但与原模型相比，新系统在收益 / 最大回撤以及盈亏比上得到了一定程度的稳定提高（见表 8-8 和表 8-9）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-8 RSI 极端交易系统

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	25 980	32	31	(9 597)	2	2.71	81.25	0.55
CL	33 140	35	24	(43 170)	5	0.77	65.71	0.85
NG	11 110	46	18	(66 850)	6	0.17	47.83	1.16
GC	17 460	37	27	(14 890)	1	1.17	70.27	0.67
ZS	(11 850)	35	36	(23 742)	2	—	60	0.55
ZN	(3 539)	32	32	(16 494)	2	—	59.37	0.59
EU6	11 745	33	23	(15 020)	3	0.78	66.67	0.58
JY6	(3 732)	32	28	(17 235)	2	—	62.50	0.53
SB	8 875	32	34	(6 720)	2	1.32	75	0.62
总计	89 189	314	28	(79 012)	10	1.13	64.65	0.64

注：表 8-8 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 8-9 加入交易量过滤条件的 RSI 极端交易系统

资产	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
ES	10 100	20	32	(9 145)	1	1.10	70	0.74
CL	23 480	26	24	(35 180)	4	0.67	73.08	0.63
NG	36 830	43	17	(45 130)	4	0.82	51.16	1.19
GC	13 390	25	29	(17 050)	1	0.79	64	0.98
ZS	(13 750)	15	26	(27 665)	3	—	60	0.45
ZN	(8 078)	25	34	(16 128)	2	—	56	0.52
EU6	21 160	24	22	(14 390)	2	1.47	66.67	0.75
JY6	1 535	24	26	(20 117)	3	0.08	58.33	0.75
SB	11 630	22	29	(5 331)	1	2.18	86.36	0.78
总计	96 297	224	27	(75 901)	8	1.27	64.29	0.72

注：表 8-9 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

非相关系统的融合

只须快速浏览一下表 8-1 ～表 8-9 的总计行，你就会发现，投资组合中资产配置的多样化能使许多正向预期模型更稳健。资产类型多样化是交易中最常见的资产配置方式，但在这一节中我想向大家介绍一下交易系统的多样化。总的说来，交易系统多样化的原理是，市场仅可以做两件事：要么趋势运行，要么区间运行。因此，同时运行趋势跟踪系统和均值回归系统，能够提高风险调整收益率。由于两种系统均拥有正向

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

预期且利用不同的市场行为进行交易，我们可以这样认为：当趋势跟踪系统因震荡行情而遭受最大资金回撤时，均值回归系统恰恰能利用这种行情盈利，从而减少账户亏损；当市场趋势运行时亦然。

表 8-10 所列出的趋势跟踪系统和均值回归系统均可用于说明交易系统多样性的益处。在表 8-11 中，我选取了本章介绍的模型中最稳健的两个，即设置 10 日移动止损的 RSI 趋势系统和加入交易量过滤条件的 RSI 极端交易系统来说明这个问题。可想而知，将两个模型的收益相加的同时，最大回撤相互抵消，两个模型合并后的收益 / 最大回撤将大于任何一个模型单独运行时的比率。另外，尽管两个模型合并后的盈率仍然不足 50%，但均值回归系统的加入已使合并系统的盈率从单独运行 RSI 趋势系统的 41.29% 提高到了 45.85%（见图 8-11）。

表 8-10 机械交易系统业绩比较

系统	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
RSI 趋势（10 日移动止损）	341 854	884	18	(48 281)	13	7.08	41.29	1.97
RSI 趋势（3 日移动止损）	115 644	1 595	6	(55 207)	15	2.09	36.74	1.92
RSI 趋势（极值退出）	319 080	1 020	14	(48 249)	12	6.61	41.18	1.85
布林线突破	243 409	822	13	(77 073)	16	3.16	37.78	2.21
一目交叉	432 086	954	25	(92 771)	16	4.66	40.99	1.98
一目云交叉	368 665	951	18	(73 546)	14	5.01	32.70	2.89
RSI 极端交易（交易量过滤）	96 297	224	27	(75 901)	8	1.27	64.29	0.72
RSI 极端交易	89 189	314	28	(79 012)	10	1.13	64.65	0.64

注：表 8-10 包含了自 2000 年 1 月 1 日～2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑点和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 8-11 RSI 趋势系统与加入交易量过滤条件的 RSI 极端交易系统的并行业绩

系统	收益	笔数	天数	最大回撤	亏损笔数	收益 / 最大回撤	盈率	盈亏比
RSI 趋势（10日移动止损）	341 854	884	18	(48 281)	13	7.08	41.29	1.97
RSI 极端交易（交易量过滤）	96 297	224	27	(75 901)	8	1.27	64.29	0.72
合计	438 151	1 108	20	(46 892)	9	9.34	45.85	1.60

注：表 8-11 包含了自 2000 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日的交易数据，每笔交易扣除 10 美元滑移价差和佣金。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

非机械交易系统

虽然经典技术分析理论中的许多指标，如趋势线、回撤、背离等，都难以用于建立机械交易模型，但它们也十分稳健，可以用来开发基于规则的正向预期模型。[3] 想要利用这些指标开发出稳健的交易系统，有一点十分关键，即开发者必须认识到仅靠经典技术分析指标是不能构建出完整的交易系统的，必须将它们与风险管理规则和获利了结机制结合使用。根据传统技术分析理论可以延伸出无数种获利了结策略，本章将主要遵循第 6 章介绍的后悔最小化策略设立获利了结规则。

斐波那契回撤模型

尽管关于如何选取周期高点和周期低点没有普遍的客观标准，但投机者仍然对使用斐波那契回撤理论的交易模型十分热衷，因为这些模型能在市场较长期趋势不变但短期回撤时入场交易，从而抓出低风险、高回报的交易机会。

1990 年前后，查尔斯 · 道（Charles Dow）公布了他在大趋势的回撤期进行买卖的交易理念，但现在大多数交易者使用的回撤位却是 19 世纪 30 年代拉尔夫 · 纳尔逊 · 艾略特（Ralph Nelson Elliot）根据斐波那契数列（Fibonacci number sequence）提出的。交易者最喜欢、最常用的斐波那契回撤位是 38.2%、50% 和 61.8%。[4]

图 8-11 向我们展示了依靠主观判断交易的投资者如何利用斐波那契回撤位客观地量化入场时机、交易风险和收益。如前所述，回撤交易者也应当自问："我希望获得较多的交易信号，尽管其中某些有误，还是希望获得的交易信号较少但准确性高？"例如，激进的交易者（担心错过这笔买卖）可以在 38.2% 的回撤位 91.17 做空，在 61.8% 的回撤位 95.10 设置保护性止损单，并在周期低点 84.82 获利了结。而倾向于规避风险的交易者（愿意承担错过这笔买卖的风险）可能会等价格回升至 50% 的回撤位 93.13 时才开始做空，并同样在 61.8% 的回撤位 95.10 设置保护性止损单，在周期低点 84.82 获利了结。最后，最保守的交易者（愿意承担最有可能错过这笔买卖的风险）可以等到价格回升到 61.8% 的回撤位 95.10 时开始做空，在稍高于 95.10 的位置设置保护性止损单，并同样在波段低点 84.82 获利了结（见图 8-11）。

最后，记住一点，只要不违反谨慎的风险管理原则，我们就可以将第 6 章讲到的后悔最小化策略运用到交易中，在多个回撤位设置限价单入场交易，以确保抓住回撤期的交易时机（见图 8-12）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

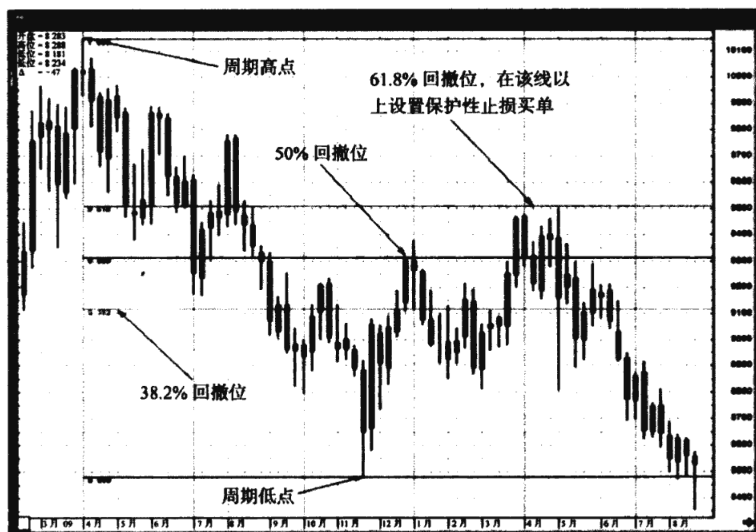


图 8-11 现货美元兑日元周线图：斐波那契回撤位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

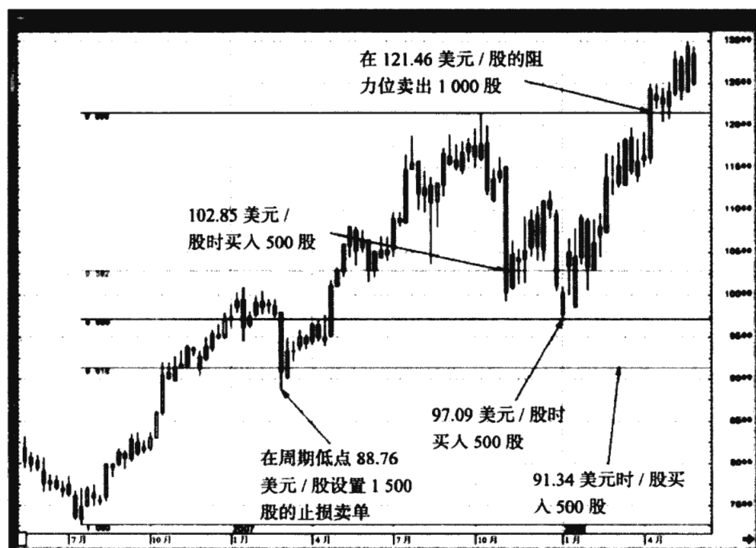


图 8-12 IBM 公司股价周线图：斐波那契回撤位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

背离模型

另一种常被交易者用于建立正向预期模型的市场行为是以背离理论为基础的。在实际操作中，背离模型一般依靠价格与指标的背离进行交易。常用的两种背离模型是交易量背离和摆动指标背离。在这两种模型中，交易者都试图从指标与价格的背离中搜寻市场趋势逆转的信号。因此，想要获得交易成功，必须为背离信号配以严格的风险管理规则并愿意接受连续多次小额亏损。只有这样，交易者才能参与到新市场趋势的初始阶段（通常是最有利可图的阶段）中。

尽管已经讲得非常明白了，但我仍有必要说明一下，背离模型和其他逆趋势方法利用的都是市场趋势的反转，因此交易的成功是以当前趋势的逆转为基础的。换言之，逆趋势模型只有在一段明确的趋势结束后才会发出开仓信号，或者像我经常说的，你不可能从横向盘整中逆势交易。

1.RSI 背离交易：家得宝公司

2010 年 11 月 5 日，家得宝公司 (Home Depot Inc.) 股价冲上 32.29 美元 / 股的盘中高点（2010 年 6 月 17 日以来的最高价位），同时该股的 9 日 RSI 也录得高位。RSI 伴随股价同创新高的情况说明家得宝股价在 11 月初呈现健康的上涨趋势。11 月 16 日，家得宝股价再度冲高至 11 月 5 日的高位，而 RSI 虽也随股价上涨却没能达到前期高点。这就形成了 RSI 走势与股价走势的背离，显示低风险、高回报的交易机会到来。

于是，背离交易者次日以开盘价 31.66 美元 / 股卖空，并在前日高点 32.82 美元 / 股设置保护性止损买单。根据近期的周期低点，他们还同时在 10 月 18 日的价格低位 30.18 美元 / 股设置获利了结 1/2 仓位的限价单。对于剩余的 1/2 仓位，他们则设置 1 日移动止损买单（见图 8-13）来“让利润奔跑”。在这笔交易中，1 日移动止损买单于部分平仓后的第二天开盘股价为 30.60 美元 / 股时被触发（见图 8-14）。

2.RSI 及交易量背离交易：芝加哥商品交易所原油期货

接下来，我们将融合两种互补的技术指标以同时验证背离信号的有效性。在此例中，选用的是交易量指标和 9 日 RSI 摆动指标。我们将仅在这两种技术指标均与价格走势出现背离时入场交易。请看图 8-15，2008 年 8 月芝加哥商品交易所原油期货的价格创出新高，但同期的 RSI 摆动指标却没有录得超越前高的高位。如果仅关注 RSI 指标，这种情况已经满足背离交易的条件，但通过加入第二重背离标准即交易量背离，我们看到，随着市场创出新高，日交易量显著增长，因此应过滤掉这一次优的背离信号（见图 8-15）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

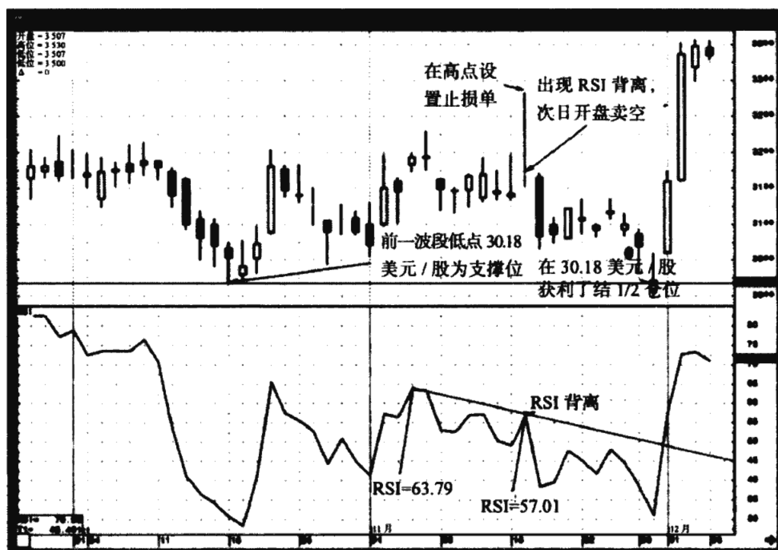


图 8-13 家得宝公司股价日线图：RSI 背离

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

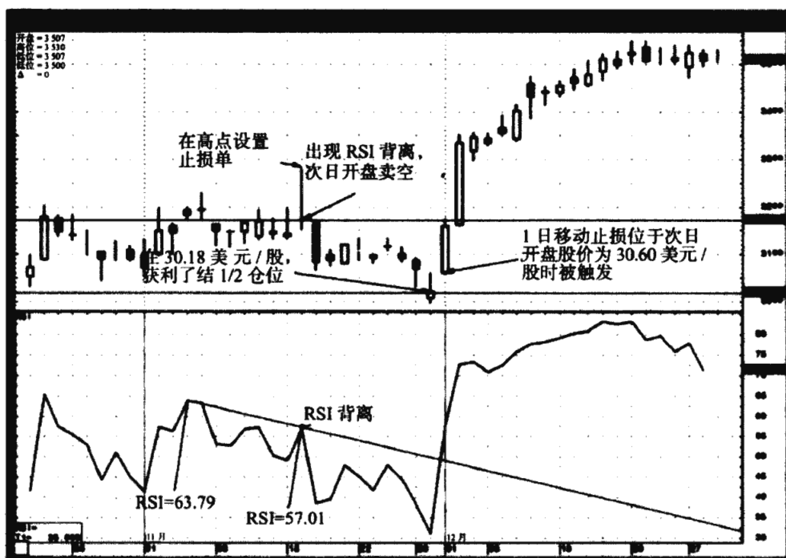


图 8-14 家得宝公司股价日线图：交易因移动止损位被触发而获利了结

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

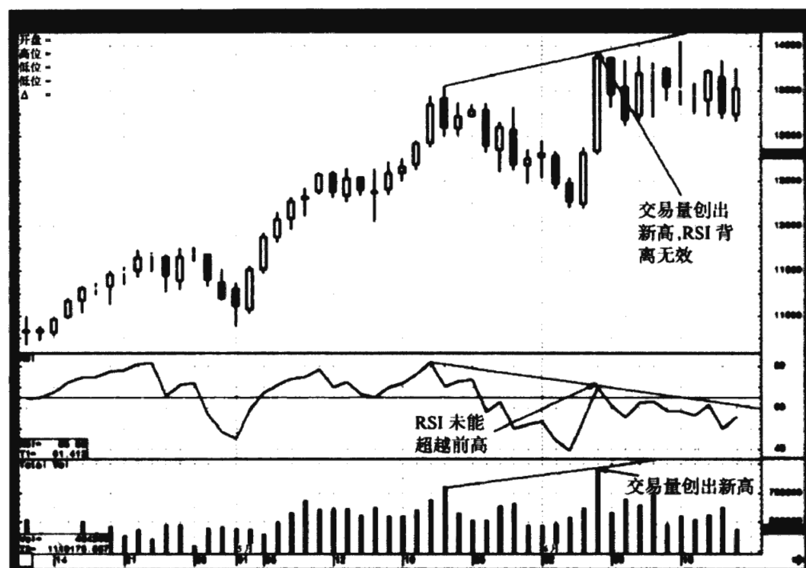


图 8-15 2008 年 8 月芝加哥商品交易所原油期货日线图：
合约价格创出新高时 RSI 走势背离但交易量走势一致

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

相反，当原油合约价格在 2008 年 7 月 3 日创出新高时，RSI 走势和交易量走势均出现背离。事实上，这种背离在原油价格 7 月 3 日冲上高点前就已经显现，但直到 RSI 随股价冲高并开始回落后，我们才能确定这一摆动指标的背离有效。[5]7 月 4 日，RSI 指数回落，显示前日读数已经见顶，位置低于前高。于是，我们在 7 月 7 日开盘以 144.27 美元 / 桶的价格卖空，并在 7 月 3 日的价格高位 145.85 美元 / 桶设置保护性止损买单。其中，1/2 仓位的初始盈利目标设为近期周期低点 131.75 美元 / 桶可以实现。可惜的是，未等价格触及这一低点，我们的 1 日移动止损位就在 7 月 10 日价格为 138.28 美元 / 桶时被触发了（见图 8-16）。

有趣的是，原油价格在 7 月 13 日再次录得新高，而这一次也同样伴随着 RSI 背离和交易量背离。7 月 15 日，原油价格大跌，RSI 也从高位下探，这表明 RSI 背离已经形成。以此作为卖空信号，背离交易者于 7 月 16 日开盘以 138.77 美元 / 桶的价格做空，并在 7 月 13 日的周期高点 147.27 美元 / 桶设置保护性止损位。我们将 1/2 仓位的初始盈利目标设置为近期周期低点 131.75 美元 / 桶，这一条件在 7 月 17 日被触发。而我们的 1 日移动止损位也于 7 月 21 日价格为 132.04 美元 / 桶时被触发（见图 8-17）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

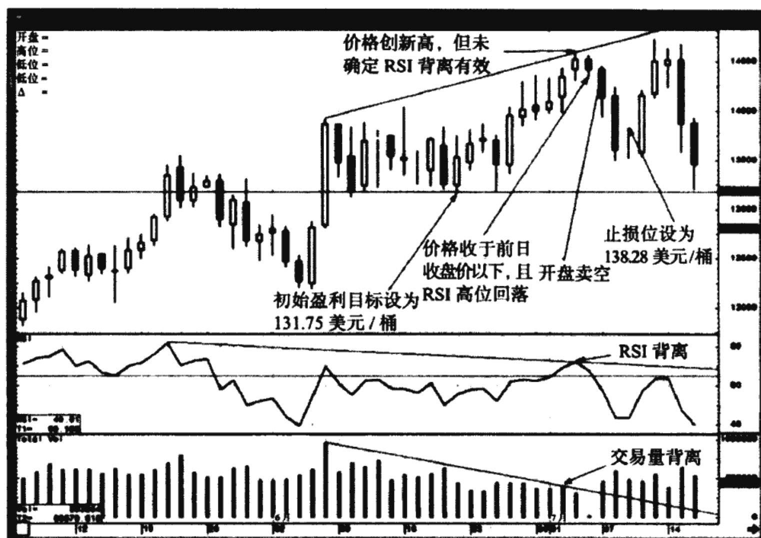


图 8-16 2008 年 8 月芝加哥商品交易所原油期货合约日线图：RSI 及交易量背离交易

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

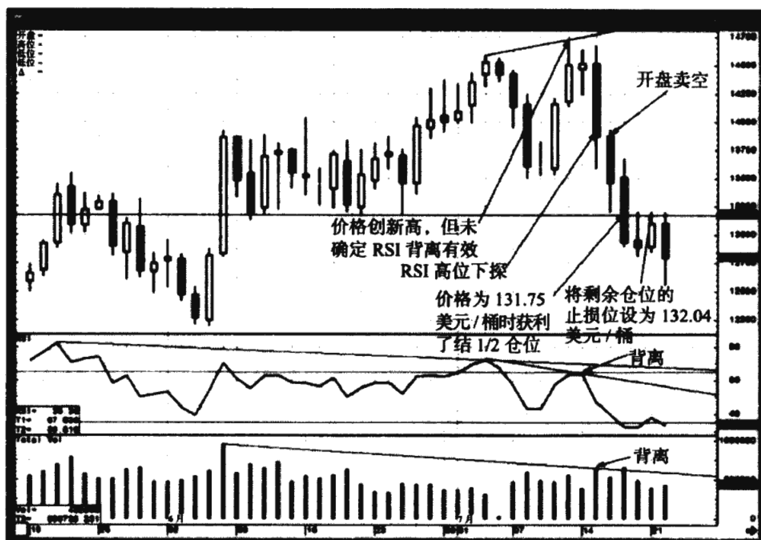


图 8-17 2008 年 8 月芝加哥商品交易所原油期货：第二笔背离交易

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经典技术模型

趋势线和水平支撑/阻力位突破也经常被技术分析师常来建立正向预期模型。正如我们在背离模型中所看到的那样，趋势线和水平支撑/阻力位也必须配以风险管理规则才能构建起综合的交易系统。

1. 交易：可口可乐公司

2008年10月信贷危机期间，可口可乐公司股价回升到47.53美元/股。2009年5月18日前，这个高位一直是该公司股价的水平阻力位。认识到47.53美元/股已成为市场的心理支点，长线趋势跟踪交易者于2009年5月在此价位买入该股，并将卖出止损位设在当时的周期低点37.44美元/股。随着新一波牛市行情的开启，曾经47.53美元/股的阻力位不仅变成了新的水平支撑位，还成了一个趋势线支撑位。行情持续沿着这条上升趋势线延伸，直到收盘价在2010年1月4日的交易周中突破该趋势线为止。看到收盘跌破趋势线支撑位的信号，在随后的交易周中，投机交易者立即以55.15美元/股的价格开盘卖空（见图8-18）。

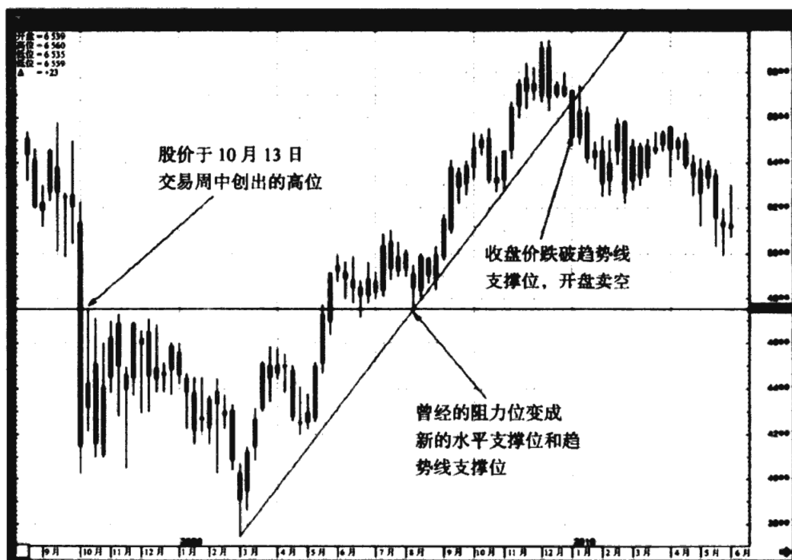


图8-18 可口可乐公司股价周线图：水平阻力、支撑和趋势线

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 多项技术指标相结合

大部分使用非机械交易系统的投资者都将前述多项技术指标结合使用，但也常会辅以基本面分析，如分析政府报告、天气情况、地缘政治、央行利率变动等。将技术指标结合使用的方式多种多样，在此我仅举一个简单的例子。

3. 交易：麦当劳公司

依次连接 2010 年 7 月 30 日、9 月 30 日及 10 月 12 日的周期低点可以在麦当劳公司日线图上绘制出一条重要的上升趋势线。11 月 16 日，市场收低于上升趋势线，这是提醒我们关注 RSI 背离的信号。12 月 7 日，股价创出新高，但 RSI 低于前高点，RSI 背离发生。之后，我们静待市场出现一个可以表明其上升行情已经终结的信号。12 月 8 日，这一信号出现了，麦当劳公司股价开盘向下跳空，同时 RSI 从其 12 月 7 日的高位回落。

于是，我们在 12 月 9 日以开盘价 79.20 美元 / 股卖空，并在 12 月 7 日的价格高位 80.94 美元 / 股或 79.91 美元 / 股（上升趋势线断裂之处稍上）设置保护性买入止损位。曾在 2010 年 9 月形成的 76.26 美元 / 股的阻力位将成为初始支撑位，因此也是我们平仓的合理价格水平。12 月 27 日，股价突破 76.26 美元 / 股的支撑位（见图 8-19）。

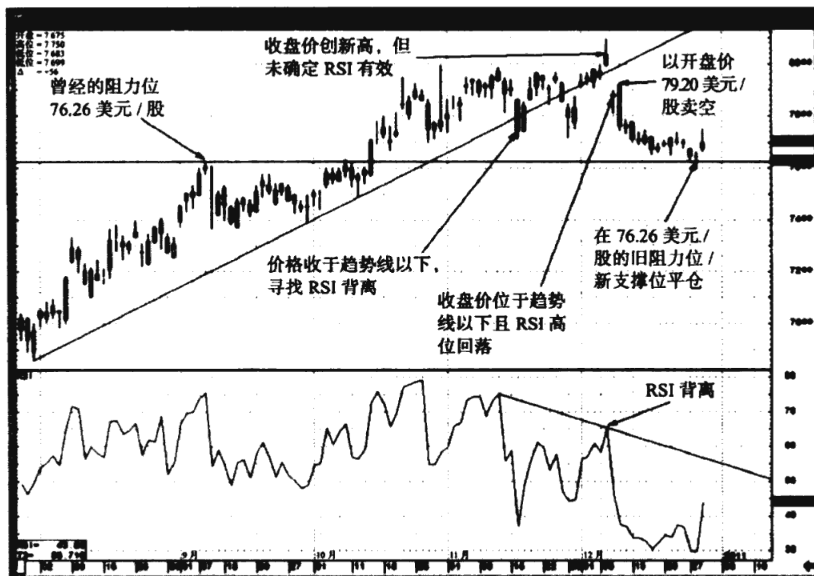


图 8-19　麦当劳公司股价日线图：趋势线、水平阻力 / 支撑、RSI 背离

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股票交易模型

电子交易在世界范围内兴起后，交易佣金更低、市场流动性更大，这对于投机交易者来说无疑是件好事。然而，随着传统的场内期货公开喊价交易方式的消亡，两种过去可行的正向预期日内交易模型即开盘区间突破和跳空交易，也失去了用武之地。[6]

24 小时开放的市场意味着，一般说来，跳空缺口仅出现在北美市场周五收盘与澳大利亚市场周一开盘之间。并且，由于价格发现机制在电子交易期货和外汇市场上 24 小时发挥作用，因此大大减小了买压和卖压的累积，并进而减轻了此类资产一级市场开盘时价格发现的重要性。

唯一不符合上述跳空缺口和开盘区间相关论断的是股票市场。美国股票市场每日于美国东部标准时间上午 9 时 30 分开盘，下午 4 时收盘。因此，股票市场仍会在每天上午 9 时 30 分开盘时积蓄一定的买卖压，在每天下午 4 时收盘到次日上午 9 时 30 分开盘之间出现跳空缺口（见图 8-20）。

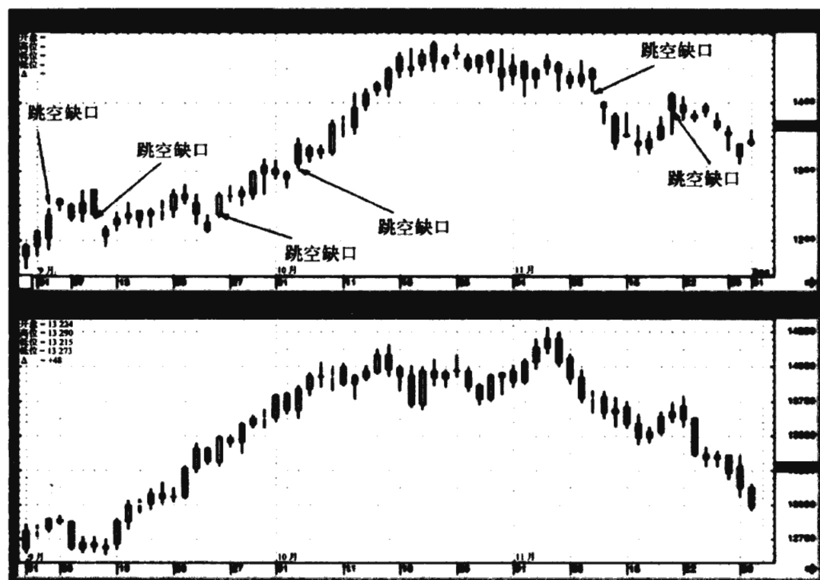


图 8-20 戴尔公司股价日线图与现货欧元兑美元日线图的对比：股票市场中的跳空缺口

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

开盘区间突破

1987 年，我刚开始在纽约期货交易所的大厅里进行交易时，基于开盘区间突破的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日内交易模型在大多数成功投机者中间盛极一时。如前所述，此类模型依据的理念是，开盘区间突破比其他任何时候发生的价格突破更有可能坚持到收盘，原因是开盘区间反映了隔夜买压和隔夜卖压。当然，每个交易者在实际操作时都可以根据个人的交易期限、风险偏好和收益标准对这一理念进行适当调整。例如，短线交易者可将开盘后5分钟作为开盘区间，而长线交易者则可以将开盘后1小时作为开盘区间。无论选取多长的时间周期作为开盘区间，交易者都可以按照价格从区间高位或低位突破的方向进行交易，并在反方向的区间一端设置止损点。

交易：英特尔公司

2010年12月29日，英特尔公司股票开盘价为20.94美元/股，向上跳空12月28日的收盘价20.88美元/股。尽管跳空高开是利好信号，但保守的交易者仍然选择静待开盘区间的形成。如前所述，每个交易者可根据自己的交易性格自行定义开盘区间。在本例中，我将开盘区间设定为开盘后15分钟。15分钟后，开盘区间的高位确定为20.98美元/股，低位确定为20.90美元/股。于是，突破交易者在20.99美元/股的位置设置买入止损位，在20.89美元/股的位置设置卖出止损位。在日K线图走出美国东部时间上午10时的阳柱时，我们20.99美元/股的买入止损位被触发。这时，20.89美元/股的初始止损卖单刚好用于风险管理，以防出现假突破。

这笔交易获利了结的方式多种多样，我个人倾向于快速、投机的日内交易管理方法，即在发生价格突破的大阳柱所创造的高位以上1个最小变动价位的位置设置获利了结1/2仓位的限价单，并将剩余1/2仓位的移动止损位设为前日低点。于是，我们于美国东部标准时间上午10时15分获利了结1/2仓位，其余1/2仓位于上午10时30分以21.03美元/股的价格止损出局（见图8-21）。[7]

跳空交易

仔细观察图8-21会发现，12月29日开盘价与前日收盘价之间存在向上跳空缺口。事实上，对于很多日内交易者来说，跳空交易与开盘区间交易总是相伴而行。跳空缺口是前日收盘价与次日开盘价之间的差值。技术分析师将跳空缺口分为两类：回补缺口（filled gap）和未回补缺口(unfilled gap)。回补缺口一般与成功的开盘区间突破交易相对立。不过，日内交易者在依据开盘区间突破方向进行买入和卖出操作的同时，通常会进行风险管理，在跳空开盘区间的高位或低位设置止损位（见图8-21）。

很多日内交易者还会加入双重条件以确认跳空交易的有效性。常见的是，要求跳空开盘区间突破伴随有交易量增加或价格涨/跌破前日高点/低点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

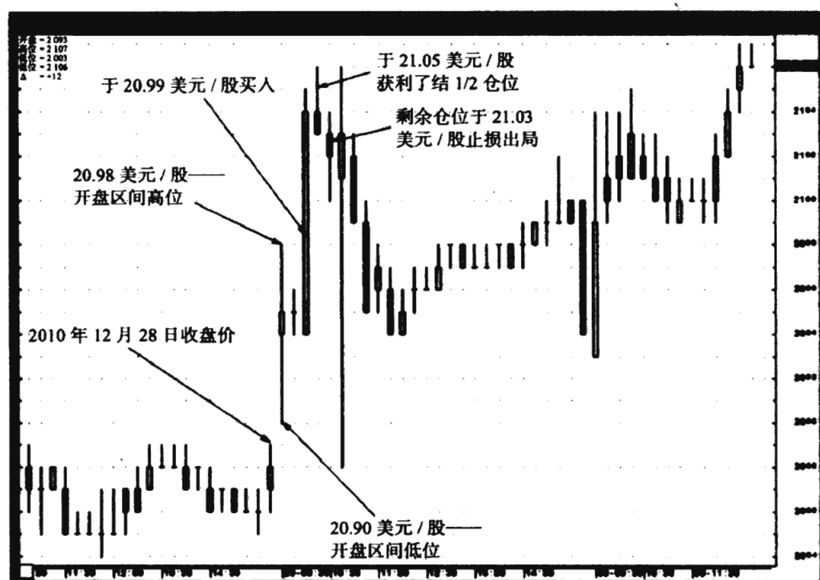


图 8-21 英特尔公司股价 15 分钟图：开盘区间突破交易

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

交易：高特利集团

高特利集团股价在 2010 年 12 月 29 日整日均未突破 24.70 美元 / 股的支撑位。12 月 30 日，股价向下跳空，以低于该支撑位的价格开盘。于是，我们以开盘价 24.67 美元 / 股卖空，并将用来进行风险管理的初始买入止损位设置在稍高于曾经的支撑位、现在的阻力位 24.70 美元 / 股的位置上。不过，当代表 15 分钟开盘区间的 K 柱走完后，风险偏好程度较低的交易者可将买入止损位降至开盘区间高位以上 1 美分的位置。如果随后股价向下突破开盘区间，则说明跳空低开的利空信号准确，且 24.70 美元 / 股的支撑位将可以有效突破。在美国东部标准时间上午 9 时 45 分的 K 柱上，股价成功实现上述突破。据此，我们将 1/2 仓位的初始盈利目标设置在 24.60 美元 / 股 [发生价格突破的 K 柱（简称突破柱）上的低位] 以下 1 美分的价位上。在美国东部标准时间上午 10 时的 K 柱上，股价到达 24.59 美元 / 股，我们获利了结 1/2 仓位，并将剩余仓位保护性移动买入止损位设为前柱高点。该买入止损位在上午 10 点 45 分股价为 24.62 美元 / 股时被触发（见图 8-22）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

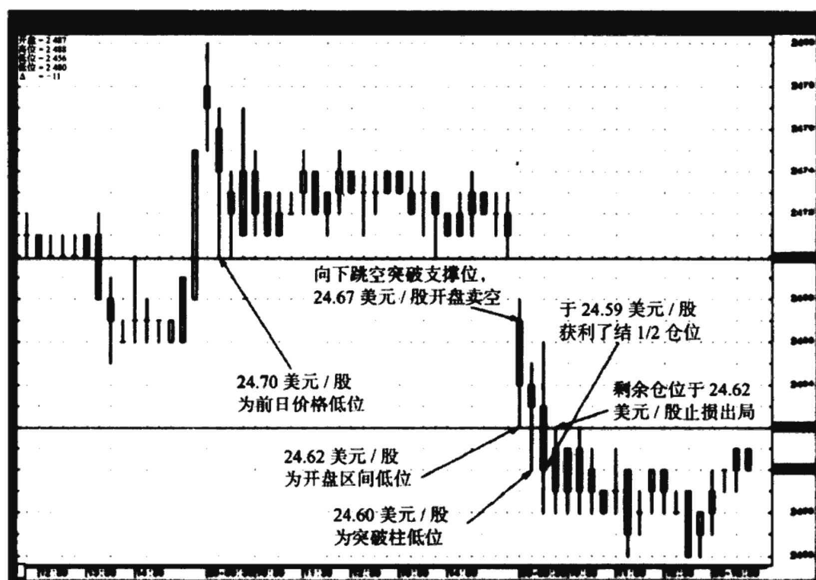


图 8-22 高特利集团股价 15 分钟图：融合开盘区间交易与跳空交易

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

结语

在本章中，我们探讨了多种正向预期模型。当你研究和改进这些模型以适应自己的交易性格时，记住一条基本的经验之谈：切不可预测交易信号（第 9 章将对此进行阐述）。你只需制订交易计划，并按计划操作即可。预测交易信号往往会破坏交易纪律，致使正向预期模型失效。

话虽如此，交易的成功是一个多维度的命题，有时不免出现需要违反交易计划的例外情况。最常见的例子是，坚守交易计划会违背风险管理原则（见第 2 章定义）时。还有一种情况，就是当人们对某一交易资产的估值已发生“范式转换”（见第 1 章定义）却仍盲目遵守交易计划时。最后，短线交易者还应避免在引起价格波动的事件发生前入场交易，如政府报告、利率调整等，因为这些事件可能造成高风险、低回报的交易环境。

注释

1. 鉴于我的第一本书《机械交易系统》（John Wiley & Sons，2004）已对投资组合

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

构建、均衡活跃合约连续图、优化、曲线拟合等有过介绍，在此我不再对这些概念进行重述。本书假定读者已对这些问题有所了解，建议感兴趣的读者参阅我的第一本书。

2. 在 2003 年我写作《机械交易系统》一书时，尽管有些期货市场已采用电子交易，但公开喊价仍占据主导地位。场内交易期货合约的最终交易量往往要延时一个交易日公布。所以，我在那本书中没有讲到加入交易量指标的机械交易系统。
3. 虽然超出本书的范围，但我想在此提一下汤姆·狄马克（Tom DeMark）。他是将主观的技术工具如趋势线、回撤等机械化的先驱者。对此感兴趣的读者可以阅读本书参考文献中的相关著作。
4. See John Murphy's *Technical Analysis of the Financial Markets*(New York Institute of Finance, 1999).
5. 将这张图与上面家得宝公司的例子进行比较。在上例中，我们没有等待 RSI 回落，因为其股价当日收低已经证实了背离。
6. 尽管电子交易的出现让这些日内交易模型失去了用武之地，但我建议对寻找适用于任意或所有资产类型的日内交易模型感兴趣的读者参阅第 7 章所讲的时间周期确认和时间周期背离方法。
7. See Mark B. Fisher's *The Logical Trader* (John Wiley & Sons, 2002).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 9 章

预测交易信号

耐心是崇高的美德。

——杰弗里·乔叟（Geoffrey Chaucer）

企图预测交易信号是致使交易者无法坚守交易纪律最常见且最具破坏力的原因之一。本章将阐述历史价格高位或低位的诱惑，以及为何关注历史价格会导致交易者放弃正向预期模型。其中，将着重介绍交易者应如何掌握一定的心理技巧，使自己在面对前所未有的价格水平时增强耐性和坚守交易纪律。

以价值而非价格为基准交易

你一定听说过“高抛低吸”这个词，乍一听，这种交易方法似乎简单明了、符合逻辑、不言自明，但实际上，“高抛低吸”极具迷惑性，无数交易者正是因为这句话蒙受了巨额损失。原因在于，当市场向从未踏足过的价格领域移动时没人知道价格高位或低位究竟在哪里。2011 年我撰写这部分内容时，1 067.2 点对于道琼斯工业平均指数（以下简称道指）来说看似是个低位，但这一水平在 1982 年时却是道指有史以来创下的最高纪录（见图 9-1 和图 9-2）。历史上的价格高位可能在未来成为低位（反之亦然），这样的事实让我形成了一个关于价格高位和低位的观点：以价值而非价格为基准交易。

让我们再回到道琼斯工业平均指数的例子上，1 067.2 点在 1982 年看似是一个历史高位，但同时也是一个被低估的市场水平。事实上，市场在突破 1 067.2 的阻力位时就进入了一个我称之为“牛市初期”的阶段（blue-sky phase of its new bull market）。在价格逼近各种历史阻力位

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

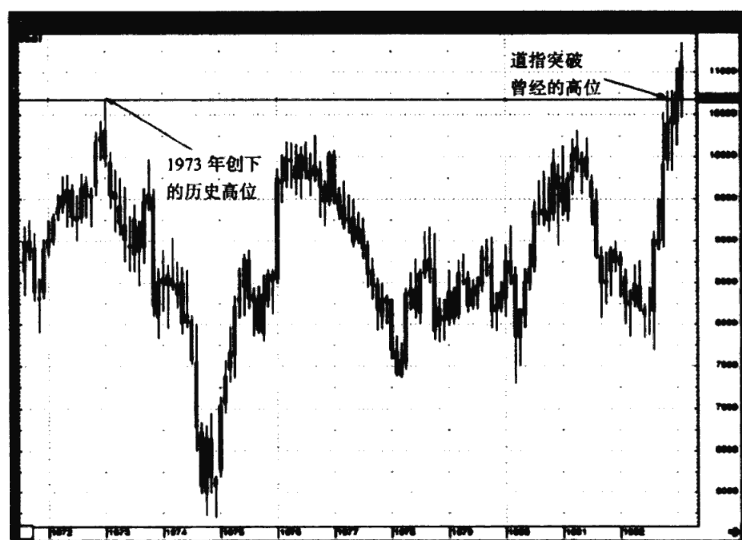


图 9-1 现货道琼斯工业平均指数季线图：道指 1982 年突破历史高位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

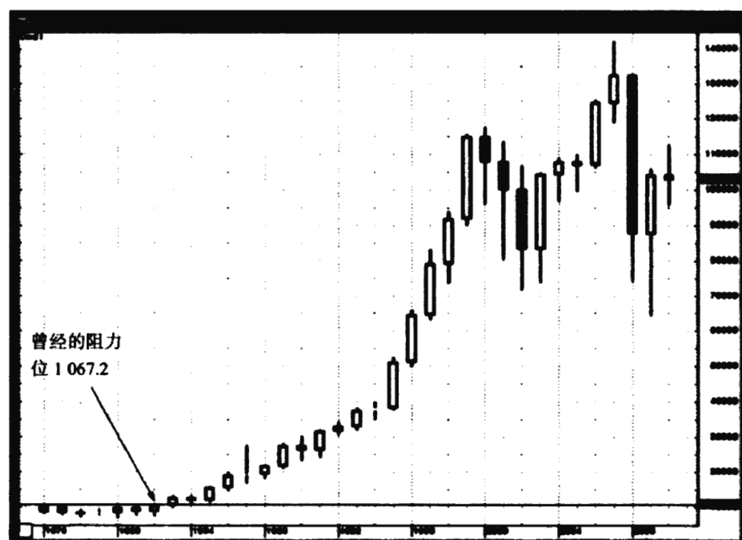


图 9-2 现货道琼斯工业平均指数年线图：自 1982 年道指突破历史高位至 2010 年 7 月

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时，市场会承受各种心理卖压，包括第1章中讨论过的关于“价格具有记忆”的一系列问题。当价格突破这些历史阻力位时，这些心理卖压就被消化了。因此，在“牛市初期”价格回升之初卖出对交易者来说也许是最不明智的选择，他们这样做仅仅是因为看到价格升到了历史上从未出现的水平（见图9-3）。

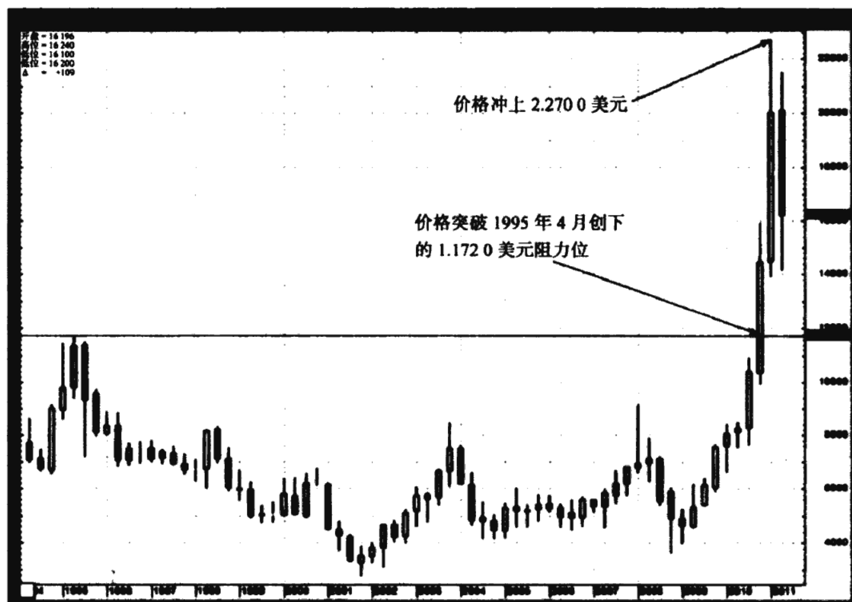


图9-3 洲际交易所棉花期货滚动近月季线连续图：棉花价格2010年突破历史高位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

支撑位和阻力位就是等着被突破的

2002年，我主要从事现货外汇市场上的长期趋势跟踪交易。有个同样做外汇的投资者问我对欧元兑美元的走势怎么看，我告诉他我是长仓。他接着问我：“从什么价位开始长仓的？”我犹豫了一下，因为这个问题在我看来根本没必要考虑。从什么价位开始长仓有什么区别吗？既然我现在仍然是长仓，这说明以目前的价位我还是会买入的。不过，我挺喜欢这个人的，于是我忍住没说这些，只是回答道：“我从0.906 6开始长仓的。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他吹了声口哨："不错的买卖！你准备什么时候卖出？"

我答道："不知道。它什么时候不涨了我就卖掉。"

他愣了一下，说："这里的阻力可不少啊。"

我说："阻力位就是等着被突破的嘛。"

他一定以为我疯了。现货欧元的价格已经达到了0.975 0（见图9-4），1.00是一个明显的心理阻力位，1.10和1.23又是重要的历史阻力位，1.453 5还是史上最高价位（见图9-5）。如果我对他说我知道市场会突破这些阻力该多好，可是我的确不知道。正因为我想不出市场未来的走势会是怎样，我才愿意静待趋势反转的信号。如果没有明确的信号，我就没有任何理由卖掉手中的头寸。如果没有卖出的理由，趋势跟踪交易者就应该继续做多。原因在于，市场还处于牛市之中，长期趋势跟踪交易者理应在牛市的时候做多，在熊市的时候做空。不这么做是非理性的。在图9-6中，客观的趋势反转信号——市场突破长期技术支撑位，即2004年的周期低点1.176 1在2005年出现了。

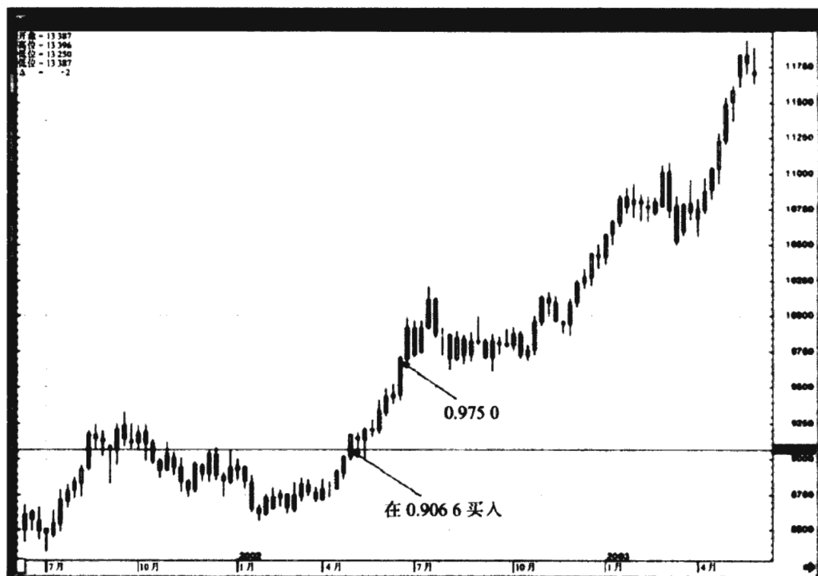


图9-4　2002年现货欧元兑美元周线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

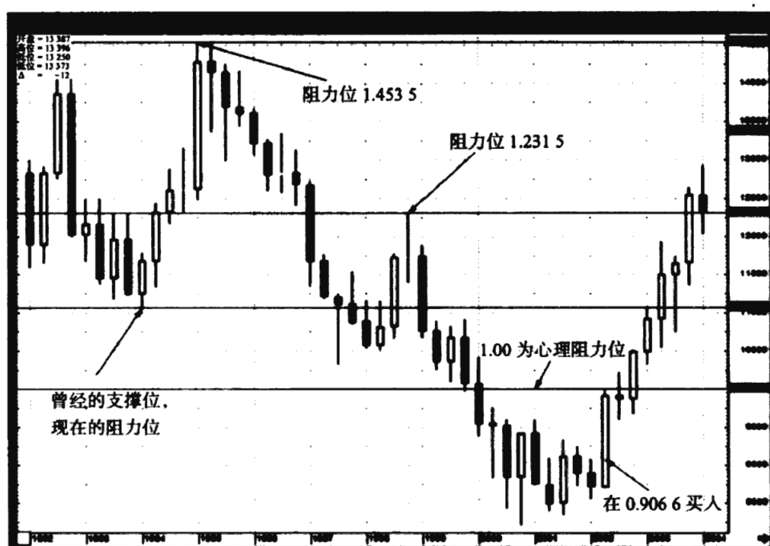


图 9-5 现货欧元兑美元季线图：各个长期阻力位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

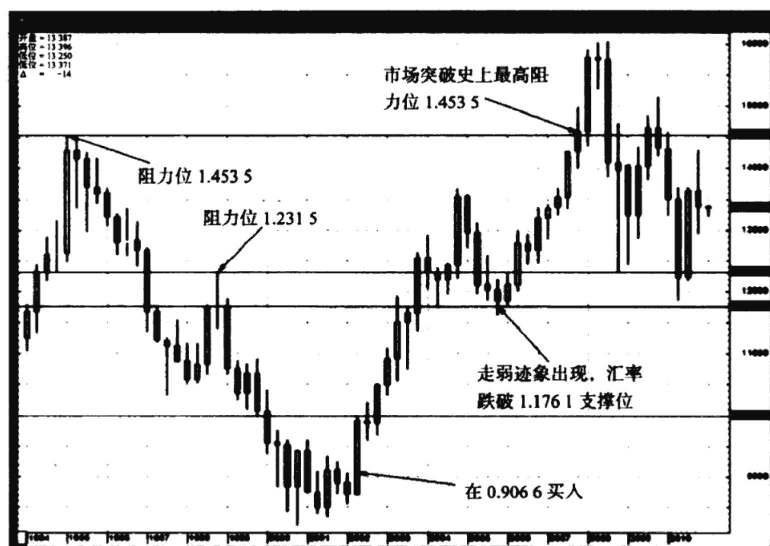


图 9-6 现货欧元兑美元季线图：市场突破各个长期阻力位

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

只参与，不预测

新手交易者往往想要从最低点买入，从最高点卖出。我们曾在第 6 章分析过这种欲望，并称之为“完美交易者征候”。如果人们真能这样做，他们就可以将市场的涨幅全部收入囊中，实现可遇而不可求的完美交易，从而完全摆脱后悔情绪的困扰，不用忍受任何由损失或潜在损失带来的情感上的痛苦。这种追求交易完美的欲望十分自然，但它也正是毁掉大多数初出茅庐的交易者的罪魁祸首。

“完美交易者征候”是我们追求心理安适和无风险回报的体现。而我所从事的交易员培训工作却正是要训练他们习惯缺陷、不适和风险。要实现成功的交易，就必须抛弃“完美主义”，追求稳健；摆脱追求安适的心理，在盈亏面前泰然自若。或许这听起来与直觉不符，但成功的交易绝不是靠预测未来市场走势或趋势反转得来的，而应参与到当前已经得到证实的市场趋势中直到有明确的反转信号出现。正如我经常说的：“只参与，不预测。”

突破案例：现货美元兑日元

根据 10 日平均真实波幅，2010 年 4 月下旬现货美元兑日元（USD-JPY）的波动性持续减弱。伴随着这种变化，美元兑日元走出了 92.74 的支撑位和 95.00 的阻力位。一进入 5 月，我就做好了价格突破到来的准备：我将 95.00 的阻力位设为买入止损位，将 92.74 设为卖出止损位。5 月 4 日，市场测试 95.00，但未升破。这使我更加确信，如果市场最终突破 95.00，现货美元兑日元必将迎来一波牛市。5 月 5 日，市场再次挑战 95.00 的阻力位。我当时已经几乎能够肯定新一轮的上涨趋势确已开启，汇率从 94.55 上涨到 94.65，随后又继续走高至 94.75。我开始自问：“为什么我一直认为汇率必然会突破 95.00，而且一直在等那一刻的发生？难道我不是一名专业的交易员吗？我的工作难道不是先于走势预测出价格突破的发生吗？”

当冒出这些疑问的时候，我停下来，反复揣摩那句话：“只参与，不预测。”我认识到急躁情绪对我来说是个警告。如果我已迫不及待地希望买入信号尽早出现的话，那么，比我经验少的交易者很可能已不再等待了。他们会在价格升至 94.60 时买入，然后期待着那个还未发生的突破。而这样做的后果是，如果市场最终没能突破 95.00，那么他们所买到的价格就将不是牛市初期的低位而是熊市中的高位。随后发生的情况正是如此。2010 年 5 月 5 日，市场于盘中冲上 94.99，随后未能突破，收于 93.81。

5 月 6 日，价格回落到我的卖出止损位 92.74 附近。我打电话向一位老同事抱怨：“我可能正在美元兑日元的交易上把钱往马桶里扔。市场昨天刚刚试探了阻力位，难道

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

今天又要试探支撑位，然后再一路反弹回 95.00？”对方问：“你准备撤单？”我说：“当然没有，只是想到这其中的风险有些心烦意乱。”挂上电话，我试图让自己平静下来，在心中默念“只参与，不预测”。然后，我对自己说：“如果我在此做空感到难受的话，别人肯定也是同样的感觉。‘富贵险中求’，只要我做好风控，遵循概率，该来的就来吧。”

美国东部标准时间上午 11 时 30 分，我以 92.74 的价格做空。截至下午 1 时 45 分，市场已经狂跌了一大截，这时我可以安全地将买入止损位下调至我的买入价 92.74 了。在随后的 15 分钟里，美元兑日元经历了“闪电崩盘”（flash crash），价格暴跌至 89.87。截至下午 2 时 45 分，市场已经下跌到 89.00，这是外汇交易史上几大汇率大幅波动事件之一。我几乎可以肯定这笔买卖是在浪费我的时间和金钱，但它却成了 2010 年为我盈利最多的交易（见图 9-7 和图 9-8）。

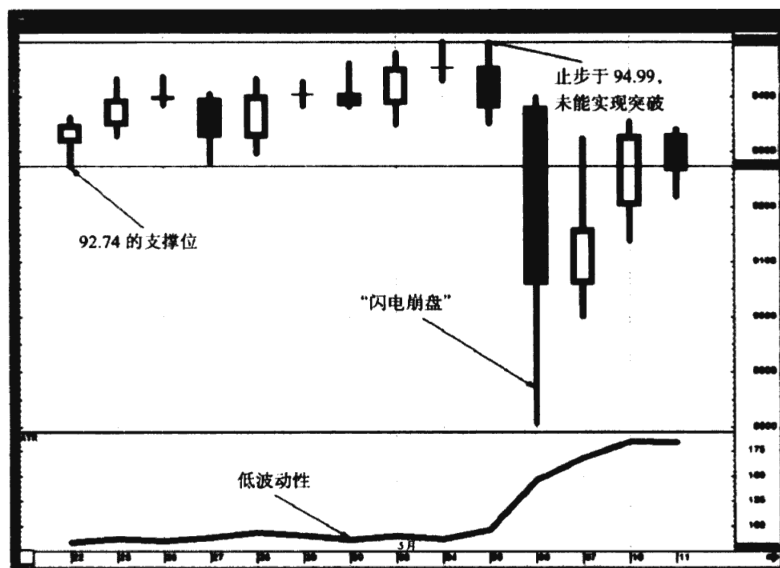


图 9-7 美元兑日元日线图：市场突破低波动性

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

从交易者心理的角度来看，美元兑日元的市场走势完全合乎情理。缺乏耐性的投资者看到市场逼近 95.00 的阻力位时，认为价格突破就在眼前，于是纷纷买入，但他们念念不忘的突破却没能发生。当市场回落到支撑位 92.74 时，即使是久经沙场的老手也不免心生犹豫：要知道市场最近才挑战了阻力位 95.00，若这次的突破是假突破，做空

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

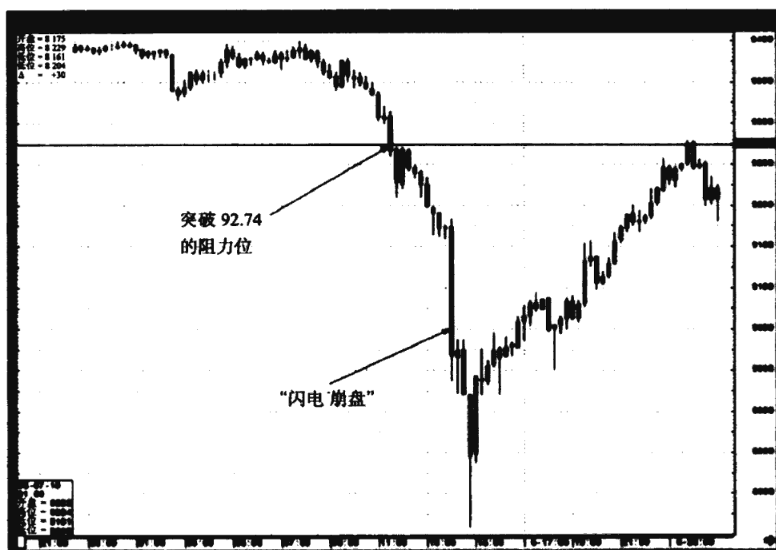


图 9-8 现货美元兑日元 15 分钟图：2010 年 5 月 6 日出现“闪电崩盘”

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

的风险就太大了。由于极少有人在此做空，而按捺不住的交易者已在此前的价格高位（约 94.60 ~ 94.80）做多，因此市场走势演变成了一场狂风暴雨。当众多缺乏耐性的交易者选择错误，而少数经验丰富的交易者选择正确时，就会出现流动性真空（liquidity vacuum）。2010 年 5 月 6 日所发生的一切正是如此。由于在 92.74 的支撑位很少有人做空，因此只有个别人在交易中获利了。与此同时，众多预测价格将向上突破而提前买入的人开始慌忙抛货，于是各种因素一起促成了随后的市场暴跌。

趋势逆转案例：芝加哥商品交易所小麦期货

预测趋势逆转是交易者最常见的“只预测而非参与”的行为之一。人们之所以倾向于预测趋势逆转是因为习惯于以价格而非价值为基准交易。我们看到价格创出新高，就在心中盘算如果市场从这个价位回落到上月水平我能赚多少。期待市场回落到上月水平比在新高处买入，然后寄希望于未来以不确定且从未见过的更高价位卖出更为现实、谨慎，这种情况发生的可能性也更大。因此，我们常常期待着不能成真的趋势逆转，总在高位做空，却不得不在更高的价位平仓了结。

芝加哥商品交易所 2010 年 9 月小麦期货的走势是一个经典的预测趋势逆转的案

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例。2010年7月1日，9月小麦期货收盘价突破旧高4.86美元/蒲式耳。趋势跟踪交易者会在这一明确的看涨信号下买入，而缺乏耐性和经验、只关注价格（而非价值）的逆势交易者则可能会在这一看似高位的价格水平上卖出。经验稍微丰富一点的逆势交易者大概会等摆动指标发出超买信号，如9日RSI的读数达到80或以上，在7月8日以5.29美元/蒲式耳的价格卖出。但是，无论以上哪种情况，交易者都没有看到趋势逆转信号。价格创出新高并不能代表什么，9日RSI读数高于80（或低于20）也无法说明问题。

这可能与直觉不符，但只有在出现市场可能见顶的信号时我们才有理由卖出。这样的信号在7月1日小麦价格为4.86美元/蒲式耳时没有出现，在7月7日小麦价格达到5.29美元/蒲式耳时也没有出现。只有价格突破一定的技术支撑位时才可以视为市场可能见顶的信号。直到8月9日这样的信号才最终出现：当日市场收低于7.24美元/蒲式耳的支撑位，完成了一个2日的趋势逆转形态。那些在8月10日以7.13美元/蒲式耳的价格开盘卖出的逆势交易者之所以这样做，不是因为价格已经处于高位，也不是因为震荡指标的读数，而是因为此时的技术图形表明市场水平极有可能已被高估（见图9-9和图9-10）。

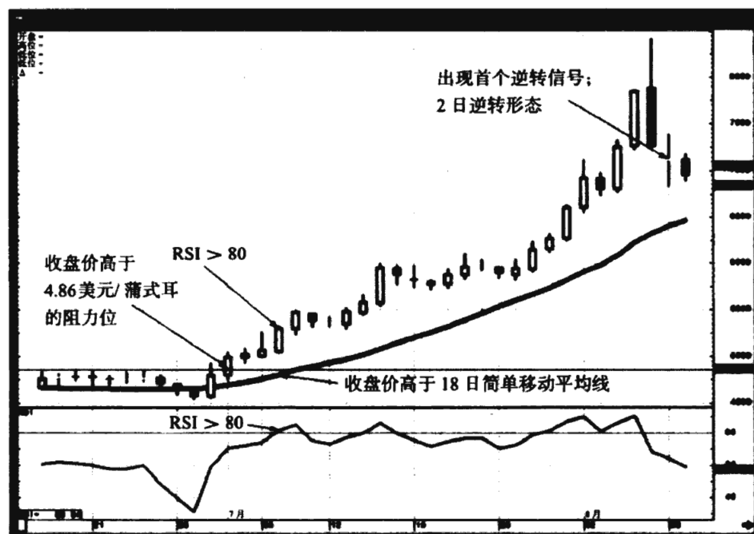


图9-9 芝加哥商品交易所2010年9月小麦期货日线图

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

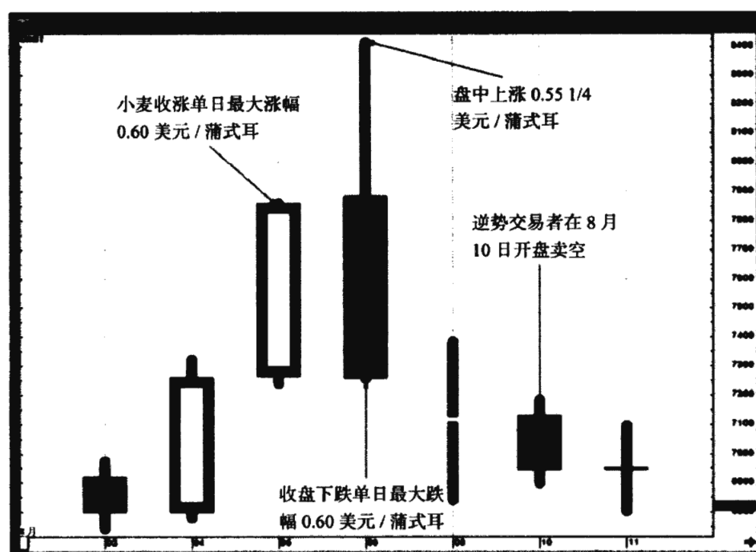


图 9-10 芝加哥商品交易所 2010 年 9 月小麦期货日线图：异常波动水平

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

利用趋势逆转进行交易并非易事，我特意从无数趋势逆转案例中选取了 2010 年 9 月小麦期货的走势来说明这一点。尽管 8 月 9 日出现的逆转信号后来被证实是有效的，但它同时也代表了高成功概率和高风险。其实，我在第 2 章讲解如何运用自主管理决策进行高风险交易时也用到了这一案例。

结语

人们对交易最大的误解之一是，新手需要学会使用很多工具和技巧才能做好交易。讽刺的是，投机者交易生涯的最初几年往往都要花在忘记所谓的“世俗智慧”（worldly wisdom）上。开始投机交易前，我们一直在学习如何搜寻物美价廉的商品和买低价货。从历史上来看，沃尔玛之所以能成长为大型跨国集团正是因为这种交易理念深植消费者心中。不幸的是，这种“世俗智慧”与成功的投机交易是背道而驰的。像安然、雷曼兄弟这样的便宜股变得越来越便宜，而像伯克希尔 – 哈撒韦（Berkshire Hathaway）这种高价股的价格却节节攀升。训练自己不预测交易信号是一件困难的事，因为这会让你感到不自然、不舒服……但这一交易方法有效的原因也正在于此。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第三部分

交易者心理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 10 章

战胜交易陷阱

一切实非实，亦实亦非实，非实非非实。

——龙树菩萨[㊀]

健康的交易心理是交易成功的要素之一。本章和第 11 章将讲述如何克服阻碍或限制交易成功的具有破坏性的心理偏见。第 12 章为交易者提供了一系列工具，帮助他们强化其富有成效的交易行为。

市场行为的特征

谈到不存在特殊情况或矛盾的市场行为，我还能说点什么呢？所有市场行为均具有多面性、不确定性和瞬息万变的特性。将这项基本原理与交易相结合，便可排除所有不必要的、妄想的阻碍或限制成功的交易偏见。

多面性

新手总是试图寻找交易成功的捷径。不幸的是，成功需要稳健、复杂的解决方案，即我所说的“赌场范式”。我们无法用简单的一行字为交易新手和外行说明如何从市场行为复杂、多面的本质中获得交易成功。正如我常说的，面对市场行为，不能像玩一字棋，要像玩三维国际象棋那样。

拿三维国际象棋类比会让新手感到困惑，因为投机交易看起来只是简单的低买高卖。更糟糕的是，这种认为投机很简单的错误观念会被另一种

㊀ 龙树菩萨（梵文：Nāgārjunabodhisattva），又译龙猛、龙胜，在印度佛教史上被誉为“第二代释迦”，大约活跃于公元 150 ～ 250 年。他首先开创空性的中观学说，肇大乘佛教思想之先河。龙树菩萨是大乘佛教史上第一位伟大论师，也因此成为汉传佛教和藏传佛教共同的祖师。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

想法强化，即任何人都能买股票，并且可以在3小时后卖出获利。我要提醒一下持这种观点的人，一个高尔夫新手可以用三杆，甚至两杆进球，但这并不意味着他会在今年的大师赛中打败老虎·伍兹。他们之间的差距在于，老虎·伍兹能在整场比赛中持续打高分球。

事实上，正是由于市场行为具有复杂性，新手在缺少交易技巧的情况下仍可获胜。但同时，市场行为太复杂了，以致我的赌场类比都无法囊括成功交易的全部技巧。尽管投机者在每笔交易中（就像在赌场中一样）都必须坚持采用正向预期模型并进行风险管理，但每个赌场游戏都有一些交易市场上并不存在的限制。拿骰子游戏打个比方，每次只有一个玩家可以掷骰子；其他玩家不能在骰子抛出后下注；玩家输掉的钱不可能比他们的赌注多；等等。市场没有诸如此类的限制，在风险、收益、下单时间以及同时下多个订单等方面均无限制。

上述内容是我想通过“市场行为具有多面性”这句话表达的意思，以及引用龙树菩萨的话作为本章开篇的原因。所有交易新手在面对市场行为时都渴望找到简单的线性解决方案，但却发现“一切实非实，亦实亦非实，非实非非实”。市场行为复杂、多面的本质使得我们对本身没有限制的市场环境增加了许多人为限制。其中一些限制，如风险管理，对交易员来讲的确重要。但其他限制，如节假日前、午餐时间、周五、艾略特波浪A和C（Elliot Wave A and C）期间不愿交易等，都属于交易偏见，会阻碍交易成功，甚至最终导致交易必败无疑。

交易者必须抛弃妄想，才能应对市场行为的多面性，避免被其复杂性所麻痹。这是一项艰巨的任务，关键是要按部就班，并结合交易者自身先天的优势逐步解决。比如，交易新手往往容易赢小失大，因此首先应建立正向预期模型，开仓时设置止损位，或在出现巨额浮盈时立即将止损位移至成本价，并在交易前两天内防止获利回吐。其次，一旦交易者习惯了克服交易偏见，让盈利的头寸继续奔跑并及时止损，下一步便可向他们介绍更高级的准则，即在市场条件（根据资产流动性确定）允许的情况下应立即获利了结部分头寸。最后，当交易者成熟时，就可以用直觉等主观决策工具来强化建模初期严格执行的一系列机械化交易准则了。

一些交易者常说，“它们触发了我的止损位”或“它们错过了我的限价单”，就好像市场是敌人一样。这种想法是危险的，交易者会因此推卸责任。我将这种行为称为“上帝的旨意或他人的过错”综合征。如果这个无形的“它们”没有密谋触发我的止损位，我早赚钱了。相反，成熟的交易者知道市场并没有密谋任何事情，更没有密谋失败过。如果我们的止损位被触发且市场接下来朝预期方向运行的话，那是我们把止损位设置得离当前支撑位或阻力位太近造成的。承认市场行为的多面性，促使我们为交易负责。赚钱，是因为我们顺应了市场的多面性本质，反之亦然。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

最后，市场既不是积极的，也不是消极的。因为从市场的角度来讲，每次价格涨跌都是中性的。为证明这一点，你可以观察一种目前没有交易也从未打算交易的资产。在观察该资产涨跌时，你没有夹带着感情成分，因此会认识到它中性的、多面性的本质。下面，将这种客观认识与你观察自己的交易资产价格变动时的心情对比一下。突然间，你会发现每一次价格涨跌都会让你感到痛苦或者高兴。很显然，这些情绪的变化与市场本身无关，恰恰相反，你还将这些情绪带到一个完全中性的、多面的市场环境中。这些情绪使我们对市场行为产生偏见，妨碍我们客观地认识大量的可利用信息。交易某一资产会使我们对市场信息产生偏见，要么影响我们的风险意识（如果最主要的心理偏见是害怕亏损），要么妨碍我们捕捉获利时机（如果最主要的心理偏见是害怕浮盈蒸发）。在上述任何一种情况下，这些被带到中性的、多面的市场环境中的非理性情绪，都将妨碍我们客观地认识现实，并严重影响交易成功。

不确定性

没有人能完全确定价格将上涨还是下跌。不确定性是所有市场恒定不变的本质，成功的交易者无论何时都不能放弃风险管理，任何一笔交易都不例外，甚至从未有过一分钟的放弃。同样，因为市场行为是不确定的，所以成功的交易者必须考虑种种可能。这或许是抵制交易偏见产生和蔓延的最佳手段。承认市场的不确定性，就必须相信任何价位都是可能出现的，这样才能从根本上消除交易偏见。

交易新手对承认未来市场行为的不确定性感到不安，为此，他们试图找到市场中的确定因素。讽刺的是，本章恰好要介绍这一难以捉摸的确定因素（诚然，这不是交易新手的需要），不确定性是所有交易者试图探求的市场行为中难以捉摸的确定因素。既然不确定性是必然的，那么我们就要适应市场真正给予我们的东西，而不是坚持我们的坏习惯，将妄想性的、限制性的偏见放到我们想接受的市场行为中。

多变性

市场的另外一个确定因素是多变性。有趣的是，事实上，尽管接下来的价格变动是不确定的，但不确定并不等同于随机。如果市场真是随机的，那么价格将呈正态分布，但实际上价格呈尖峰分布（如第 1 章所述）。因此不确定的、多变的市场环境会为投机者带来高成功率、低风险的投资机会。虽然没有人能确定市场何时会从低波动性转为高波动性或从高波动性转为低波动性，但我们仍可通过建立正向预期模型，利用市场行为周而复始的循环特性，从而把握市场波动的周期性（详见第 4 章）。

交易者在遭受接二连三的损失后会变得很沮丧，说，“这不是在要我的命吗”“我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不能再赔钱了”“交易成功是不可能的”“没人能在这样的市场中赚到钱”“我会一直亏损下去”，等等。当交易者陷入这种消极情绪的恶性循环时，我建议他们先做个深呼吸，然后平静地问自己几个关于赌场范式的问题，“我的交易方法符合正向预期吗”以及“我进行风险管理了吗”。如果答案是否定的，那么，交易者必须在建立正向预期模型和稳健的风险管理体系前停止交易。

如果以上问题的答案是肯定的，那么，交易者应反复默念以下几句话，直至能够以一种公正的、类似赌场范式的方式来观察市场活动：“市场行为是多面的、不确定的、多变的。我正在用一种稳健的正向预期交易模型，并在每一次交易中都进行恰当的风险管理。在运用任何模型时，损失都是必然发生、不可避免的。因此，我有信心继续交易。”当被有关市场、先前的亏损和错过交易机会等消极情绪持续困扰时，交易者要坚持用上述坚定的信念与之抗衡，直至重获信心和客观思维。

交易者成长的障碍制造者

在整个职业生涯中，我一直用佛教的宇宙原型来解答交易者心理方面的问题。具体来讲，佛教教义中提及“四魔”（four mara)。魔就是障碍制造者。从交易者心理的角度来看，这些障碍会影响我们客观地认识市场机会。“四魔”分别是死魔 (the mara of death)、天子魔 (the mara of the son of the gods)、烦恼魔 (the mara of destructive emotions)、蕴魔 (the mara of the five aggregates)。

关于这些障碍制造者的一个基本事实是，尽管它们看似是人类社会外部的客观存在，但实际上是虚幻的。比如，虽然说市场的不确定性和亏损（对应“四魔”中的死魔）是不可避免、真实存在的，但只有在我们过分依赖市场的确定性且一直对先前的亏损耿耿于怀的情况下，它们才会变成主观上的痛苦，并阻碍我们的成长和发展。障碍制造者是内部心理状态的外化，因此它们是通过内在的心理作用而不是依靠外力去征服交易者的。也就是说，大多数人已将对障碍制造者的消极反应具体化了，以至于需要借助佛陀（佛陀是战胜障碍制造者的觉悟者，相当于交易者心理方面的大师）或古鲁（guru）（古鲁是将自己战胜障碍制造者的经验传授给他人的精神领袖，相当于交易者心理方面的教练或诸如本书参考文献中罗列的书籍）来点亮我们探求心理健康过程中的盲区（或者说是交易中的平和心态，见第 12 章）。

对亏损和市场不确定性的畏惧

对亏损和市场不确定性的畏惧（表现为害怕浮盈变成实亏）是交易成功的两大障

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

碍。这两大障碍在佛教心理学中被人格化为死魔。

父亲（股票期权经纪人）老早就教导我说：在华尔街，亏损等同于死亡。自那时起很久以后，我才开始做交易。我记得他曾指着华尔街“三一教堂”的墓地方向，半开玩笑地说：“华尔街上有墓地不是什么秘密，每天都有交易新手被埋在这里。”

佛学心理学中有哪些关于死魔的内容？否认、愤怒、交涉或抑郁都不能战胜这一障碍制造者。死亡不会轻易离开，人们无法通过意志去避免或制服它；接受和包容才是战胜死亡这一障碍的正确方法。

现在尝试：把前面几段中的“亏损”一词替换成“死亡”。

伊丽莎白·库伯勒·罗斯（Elisabeth Kübler-Ross）在《论死亡与临终》（*On Death and Dying*）一书中将人们面对失去时的悲伤情绪分为 5 个阶段。这 5 个阶段也适用于交易者应对亏损的现实、对市场缺乏控制力、市场不确定性和后悔情绪这几大问题上。它们都有可能演变成交易偏见，从而妨碍我们认识市场的多面性。下面我们具体介绍一下这 5 个阶段。

（1）否认（denail）：尽管听起来难以置信，但据我了解，即便是交易老手也希望能找到一种只赚不赔的方法。自觉或不自觉地否认亏损和市场不确定性的存在，起初不失为一种应对残酷现实的方法。但不幸的是，这种否认是极其有害的，它会妨碍我们从概率的角度思考问题以及为可能出现的亏损做准备，最终将影响到持续管理风险的必要性。

（2）愤怒(anger)：当不得不接受亏损和市场不确定性的现实时，我们的妄想会和市场多面、不确定、多变的现实发生冲突，从而产生愤怒情绪。这种愤怒对外指向客观、中性的市场；对内指向我们自身，因为这意味着我们不得不承认自己错了并承担损失；等等。

如果愤怒能帮助我们获取有关市场本质的信息，激励我们建立正向预期模型或更有效地控制风险，我或许可以说消耗这一情感能量（emotional energy）是值得的。这种可能性确实存在，但愤怒实际上很少会导致上述情况的发生。相反，它通常表现为一种盲目的愤怒。这种愤怒会使我们冷静推理以及成功解决交易问题的能力下降。

盲目愤怒最常见的副产品是复仇交易。它的破坏性在于，我们的交易目的不再是赚钱，而是为了弥补之前的损失。这样，我们就会要求市场行为消除之前的交易错误。我们不仅会把市场当作敌人（我们因此不再以平和的客观方式做交易），还会错失很多使交易账户盈亏平衡的机会。

相反，当面对影响情绪的损失时，我建议交易者承认心中的愤怒，深呼吸，放松心情，冷静地分析当前状况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（3）交涉(bargaining)："非常时期采取非常措施"，日益增加的损失会导致沮丧，交易者开始与神讨价还价，不再坚持正向预期模型或稳健的风险管理。或许这些交易者常因沮丧而将希望寄托于神灵，如对损失和市场行为失控产生迷信。

多数情况下，迷信可能会有帮助，但是对于交易中与日俱增的浮亏来讲则无济于事。伊索曾说："天助自助者。"靠迷信来摆脱损失是错误的。结果无非就是成或败，但这样做对交易者长期职业生涯来讲是致命的。结果往往是，损失越来越严重，直至遭到毁灭性的打击。另一种不大可能出现的结果是损失减小。如果我们在出现这种结果时继续交易会发现，迷信无法取代科学系统的研究方法、严格的风险管理措施、交易概率和交易纪律。

（4）抑郁(depression)：在这一阶段，交易者接受了交易损失这一既定事实，以及他们对市场下跌的无能为力。我称这一阶段为"带情绪的接受"。虽然，比前几种状况跨越了一大步，但沮丧并非最佳心理状态，因为之前的损失和丧失的机会将限制我们了解当前的市场信息。

"包容和释放"可消除沮丧情绪，交易新手否认他们对损失和市场行为的无能为力，或是接受事实，但这种接受会使其沉浸在自怜中。

否认沮丧相当于否认损失（和对市场的无能为力）。据卡尔·荣格的理解，这是因为"你刻意逃避的事会一直缠着你"。比如说，如果我让你不要去想黄色，你的脑海中会马上浮现出黄色。你越是不让自己想，就越去想。相反，接受沮丧而不受其影响，会让交易者更加完善、成熟。成功的交易者承认并接受市场的多层次性、不确定性及多变性，放下一切沮丧情绪。

（5）接受（acceptance）：接受市场走势的前提是包容并释放消极情绪。市场中时常会出现损失，我们对不佳的市场状况无能为力。可笑的是，一旦我们完全接受现实，我们便能获得客观的、无偏见的市场信息。

佛教心理学是怎样讲烦恼魔的？否认、愤怒、讨价还价或沮丧无法战胜它。烦恼魔不会轻易消失，人的意志无法避开或战胜它，只能去接受并包容它。

完美交易者征候

天子魔带来快乐、舒适和安逸。相当于第9章中提到的完美交易者征候。成功的交易员训练自己接受种种不舒适感，如遭受损失、错过时机、高买低卖、逆势交易，而不是幻想着无风险交易或安稳舒适。他们接受内心的恐惧，并持续忍耐这种不自然和不舒适。

交易员不是通过虚张声势和狂妄自大战胜天子魔的，而是采用温和的方式接受它。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他们自然知道安逸环境下的心神宁静很美好，但他们发现人性更美的一面在于，通过艰辛的努力获得成长。通过这种成长，交易者会发现暴风中的平静，并在兴奋中保持平和的心态，受其他交易者的影响，朝着自己的方向前行。

破坏性情绪

“骄者必败，自大必臭。”据佛教心理学，一条利己主义主线将6种消极情绪联系起来。这些情绪包括骄傲、妒忌、依赖、无知、贪婪和厌恶。认为自己高人一等时便产生了骄傲；渴望得到他人的财富或品质时出现了妒忌；惧怕改变和损失时产生了依赖；无知源于对自身和周围环境抱有幻想；贪婪源于对物质的不满足；厌恶则产生于内心对外界的敌意。

（1）骄傲：骄傲使交易者不能立即止损，在出现价格回调迹象时仍贪图当前利益。太在意别人对自己的看法会妨碍交易。为此，有效的解决办法是要认识到：一旦我们开始在意他人的想法时，我们便无法关注当前市场的多层面性、不确定性和多变性。

切记：要将自身投入到当前市场的真实情形中，而不考虑他人的想法。

（2）妒忌：妒忌会让我们不再关注当前市场真实情形，转向注意他人精彩的买卖，从而妨碍有效交易。记住，一些人买进或卖出的价格常比我们好。问题在于，我们是否会让他人限制或阻碍我们的获利。

另外，可笑的是，我们永远无法知道其他人拥有什么，而只能凭想象去猜。想拥有和他人一样的东西，会使我们丧失在交易市场中的优势。成功的交易者知道世上没有两个完全一样的交易者，因此，他们会专注于自己的交易而不去在意他人的得失。

切记：将自己投身于当前的真实市场中，不要管他人有什么。

（3）依赖：依赖有多种表现形式，包括（但不限于）依赖正确把握趋势、成功、确定、稳定、线性思考、消极情绪、死板、安逸、主观感知、无损失、完美。我们越倾向于这些想法，就越容易变得死板，从而影响到对市场行为的客观认识。

切记：抛开偏见，接受市场的多变性。

（4）无知：在佛教中，无知表现为对自身和周围环境的妄想。虽然表面上承认市场的多面性、不确定性和多变性，但行动上如果不采取风险控制或考虑各种可能性，便会产生矛盾。

下面一些话表明交易者对自身的无知：“我又赔钱了，我真没用”，“我完蛋了”，“我是个败类”，“我真是傻瓜”，等等。损失和错误往往会让交易者对自己没信心，看轻自己，并联想到从前的种种羞愧和惩罚。

成功的交易，取决于我们对自身、成功、损失和错误的新认识。交易者心理技巧

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

并不适合交易者，交易者决定自己的交易。成功或失败的交易并不会造就赢家或输家。我们本身并不是交易活动，交易只不过是我们参与一项活动而已。“不要让自身成为交易”这句话与我们对自身的看法相矛盾。试问一些人他们是谁，他们将会告诉你他们如何谋生。我们自身并不等同于我们的事业；我们的事业只是我们参与的一项活动罢了。

那么我们是谁？据佛教理论，人即空。空不等于不存在。这在心理学并没有否定物理机体的存在。它倡导多层面性和多变性（包括所有的情形），这与有限的线性思维恰恰相反。

切记：自身不是交易。放下对自身死板的、妄想性的看法。

（5）贪婪：贪婪是非理性恐惧。对物质不满足的非理性恐惧表现为多种消极形式，包括对不确定性的轻举妄动（而不是谨慎地进行风险管理）、不愿意获利退场以及在损失逐渐增加时止损。贪婪很容易与后悔联系起来，对交易者来讲，除惧怕损失之外，后悔是最大的交易阻力。后悔十分普遍，第6章为读者介绍了很多减轻后悔影响的方法。

切记：市场会持续带来大量创造财富的机会，不要后悔和不满足。

（6）厌恶：众生皆追求快乐（天子魔）而规避痛苦（厌恶）。正是因为这种追求快乐或规避痛苦的行为，技术分析才对建立正向预期模型有所帮助，价格才会有记忆（见第1章）。

厌恶有多种表现形式，包括（但不限于）厌恶损失、不完美、考虑多种可能性和不确定性、犯错、改变、成长，甚至是市场本身。接受这种厌恶情绪，并包容让人感到厌恶的事物，会消除厌恶所产生的消极后果。损失、不确定性以及改变对交易来讲不可避免，因此，对上述事实接受和包容得越多，越容易在交易中获得成功。

切记：我接受并包容市场的多层面性、不确定性和多变性。

紧随妄想

佛教中的五蕴（five aggregates）是色蕴（matter）、受蕴（sensation）、想蕴（cognition）、行蕴（mental formations）、识蕴（consciousness）。它们是认识自我的累赘和妄想，因此被当作阻碍。在交易者心理学中，五蕴将人们的注意力从市场的多层面性、不确定性和多变性，转移到对市场的主观判断。

（1）色蕴（形态）：包括我们的身体和周围世界。

（2）受蕴（情感）：对物质的主观感受，如高兴、痛苦或中立。

（3）想蕴（知觉）：通过分析对外界事物的感觉，得到的知觉和表象（如钟的声音、手提箱的形状、桃子的味道等）。

（4）行蕴：通过对外界事物的认识而产生的行动意志。佛学将行蕴细分为消极行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

蕴和积极行蕴。消极行蕴是由外界事物及来自外界（如书籍、电影或人等）的想法产生的，积极行蕴来自创造内在形态的能力。

交易者心理上的积极行蕴显著表现为：对市场性质和交易者自身的局限性妄想。自认为已知道交易成功的一切要素，并忽视真正有用的信息。一些限制（如遵守风险管理中的 1% 原则）会有效帮助我们做交易，但是许多积极行蕴建立在对市场局限性的看法上。牢记，市场是多层面的、不确定的和多变的，可消除对市场行为的妄想。

（5）识蕴（辨别力）：识蕴可识别五种感官力（视觉、听觉、味觉、触觉、嗅觉）以及记忆力和认知的深度。从交易者心理的角度来讲，对过去赔钱或丧失良机的痛苦记忆，会妨碍我们对当前真实市场机会的客观判断。为了减轻痛苦的记忆，可以通过包容并释放与这些记忆有关的情绪，同时肯定市场的多层面性、不确定性和多变性，并采用赌场范式的交易原则（本书的前 3 章已列出）。

结语

交易偏见妨碍我们客观地认识现实，因此限制我们把握大量市场机会。最常见的交易偏见是害怕损失和丧失良机，这种害怕心理表现在多个方面。本章给出的多种方法可以帮助我们克服上述非理性害怕心理。成功根除交易偏见的关键是要心态平和、具备创造力（在第 12 章研究过）及坚持不懈。

一旦发现自身存在交易偏见，就要从心理上采用健康的方式将其消除。问题在于，大多数交易偏见会引起内心深处对自尊和物质生活的恐惧。随着时间的推移，这些恐惧会逐渐消失。如果交易偏见没有如期根除，交易者会很受挫，并倍感沮丧。

应对交易偏见最快捷的办法是“平和”。面对相关问题时要保持平和的心态，接受并逐渐消除畏惧。有一种行之有效的方法，我称为方向盘类比。设想你正在驾驶一辆需要前轮定位的车，由于该车习惯性向右转，你无需为此而生气，你只需要简单地调整方向盘以防落入悬崖。不管你对方向盘调整 10 次还是 1 000 次，你都会毫不生气地调整，直到最终到达目的地。以此类推，承认交易偏见，并且平和地、坚持不懈地运用本章中所给出的解决办法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 11 章

交易者行为分析

认识你自己。

——刻在德尔菲阿波罗神庙石柱上的箴言

在很多行业中，我们都可以把失败归咎于老板或同事，但交易成功与否只取决于交易者本身，不然就只能怪罪市场了。本章介绍的一系列方法，能够帮助交易者持续、彻底地审视自己的交易行为，从而达到消除错误观念并从交易结果中吸取经验教训的目的。尽管学习这些方法的过程很乏味，但它们在查找方法论的盲点、计划的不一致性以及执行中的问题上很有价值。一分耕耘，一分收获。你做的交易记录和调查越多，就会对自己作为交易者的一面认识越多；反之亦然。

一份严格的评估调查问卷

商品期货交易顾问、基金经理和对冲基金经理在设计营销方案时通常会进行严格的评估调查。调查问卷包含基金的潜在投资者及其风险承受能力、投资策略等信息。根据多年与交易者共事的经验，我在这里列出一份精心设计的调查问卷。采用这种形式，可以更加清晰地表述交易策略并识别其优缺点。尽管有些问题可能不适用于所有读者，但大家可以选取其中的大部分问题，然后根据自己的情况完成整份问卷。

关于交易者

以下问题会促使交易者审视自己的情况及对其交易行为的影响，主要包括交易时间限制、财务状况限制、流动性风险以及交易心理偏好(psychological trading biases)。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题：除交易外，你是否需要遵守其他工作的时间安排？

这个问题的答案会告诉你执行交易的时间限制和各种交易模型的可操作性。如果你在曼哈顿（Manhattan）从事一份朝九晚五的工作，那么，人工执行美股的"黄牛"或日内交易模型将是不现实的。

这类交易者的优势在于，他们的交易行为几乎或根本不会受到自身经济压力的干扰。讽刺的是，没有经济压力的交易者往往表现更佳（这一点尤其适用于交易新手）。

问题：什么可以防止你在遭遇回撤时放弃或因连续盈利而变得鲁莽？

交易者受各种情绪干扰的程度越低，成功率越高。控制情绪的方法除了我之前介绍过的交易模型回溯测试、风险管理和坚定心（affirmation）外，还包括最后一章中将提到的形象化、放松技巧、冥想和其他修炼方式。

问题：你曾偏离过自己的方法论吗？如果有，请说明原因。

这个问题的答案对于改进交易行为必不可少，一定要尽可能详细地回答。交易新手常常偏离自己的计划，因为他们不愿意接受亏损或让盈利头寸继续赚钱。

相反，中等水平交易者通常会完美无瑕地坚持自己的计划，直至遭遇一笔或连续亏损后出现轻微偏离的情况（止损位设得与开仓价过近、止损位调整速度过快以及过早平掉部分盈利头寸等）。不过，他们也有可能在以下几种情况下偏离预期计划：潜在的、引起价格波动的事件来临前；一连串重大盈利后；出现交易波动性较高的资产时。

问题：在出现偏离方法论的情况后，你会采取什么具体措施避免重蹈覆辙？

经验丰富的交易者偶尔也会偏离自己的交易计划。亚历山大·埃尔德博士（Dr. Alexander Elder）在《以交易为生》（*Trading for a Living*）这本书中将酗酒与交易新手的不良习惯进行对比[1]，指出酗酒者能够在几周、几个月甚至几年的时间里抵制住酒精的诱惑，但一旦遭遇重挫就会旧瘾复发。正如交易者能够长期坚持自己的计划，但当受到某些市场行为或个人问题的干扰时，便会重拾旧习偏离计划。

出现偏离情况后，我们应采取一些恰当的措施来帮助自己回到预定的计划中。第一步是原谅自己。自责无济于事。还记得方向盘类比吗？解决这一问题的关键是，首先承认这辆车向右跑偏、需要进行四轮定位的现实；然后进行调整，而不是自责。

原谅自己，但不要拒绝承认或试图忘记现实。交易者可以结合对自己的认识，对出现问题时的情况（这一情况的出现更多地与市场相关，还是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为个人问题）、问题的严重性（是风险管理的彻底崩溃，还是类似于过早将保护性止损位移至成本价这种小问题）以及问题的类型（取消管理风险的止损单、没有下达进场单或过早地获利离场等）进行考察。交易者需要记录以上信息并进行分析，这样就能对现有的方法论进行全面的、基于规则的调整，避免重蹈覆辙。

问题：你的管理资产总额是多少?

这个问题的答案可以帮助小投机者确定资金量是否充足，也能帮助大投机者确定流动性风险是否超过合理水平。

雄心勃勃的交易者总是问我，若要开始投机交易，最少要准备多少资金。这个问题不好回答，因为资金量的确定取决于很多因素。其中最重要的因素是，你是否需要靠交易为生。新手想要从一开始就独立交易并取得成功，是不现实的。因此，我建议大家从成功投机者的助手或大型投资机构的初级交易者做起。如果你确实想做一名独立投机者，那么请问自己以下几个问题：我的管理资产总额是多少？每月的日常开支（包括租金、伙食费、订阅各种资料及使用公共设施的费用等）是多少，这些开支是否会降低我的管理资产总额?

虽然最小资金量的确定取决于你对这些问题的回答，但我一般建议新手最少拿出 50 万美元进行交易（2011 年时）。这一资金量能够保证他们在两三年内负担资料订阅费用、基本生活开支，以及在交易亏损的同时充分学习如何交易。同时，我建议交易者在能够证明自己连续 6 个月的月平均收益率均能达到 1% 前，将头寸规模控制在管理资产总额的 1/10（且单笔交易风险不超过 2%，见第 2 章）。一般情况下，经过两三年的学习，新手的年收益率能稳定在 12%。如果你每年的日常开支为 33 000 美元，3 年后你的管理资产额为 30 万美元左右。中等水平交易者的年收益率可达 15%（每年 45 000 美元）。

对大投机者来说，这个问题的答案可以帮助他们确定交易资产的流动性风险是否超过合理水平。假设你的管理资产额为 50 万美元，与高流动性资产（如芝加哥商业交易所 E-Mini 标普 500 期货）相比，高效交易大笔非流动性资产（如芝加哥商业交易所钯期货）的能力显然相形见绌（见图 11-1）。

图 11-2 是 2011 年 1 月 19 日美国东部标准时间 2 时 22 分芝加哥商业交易所钯期货和原油期货的流动性风险情况。在必须按市价卖出 4 手 3 月钯期货的情况下，我们先以 818.05 美元 / 盎司的价格卖出 2 手（按这个价格也只能卖出 2 手），剩下 2 手在下一个最高买价 818 美元 / 盎司时卖出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

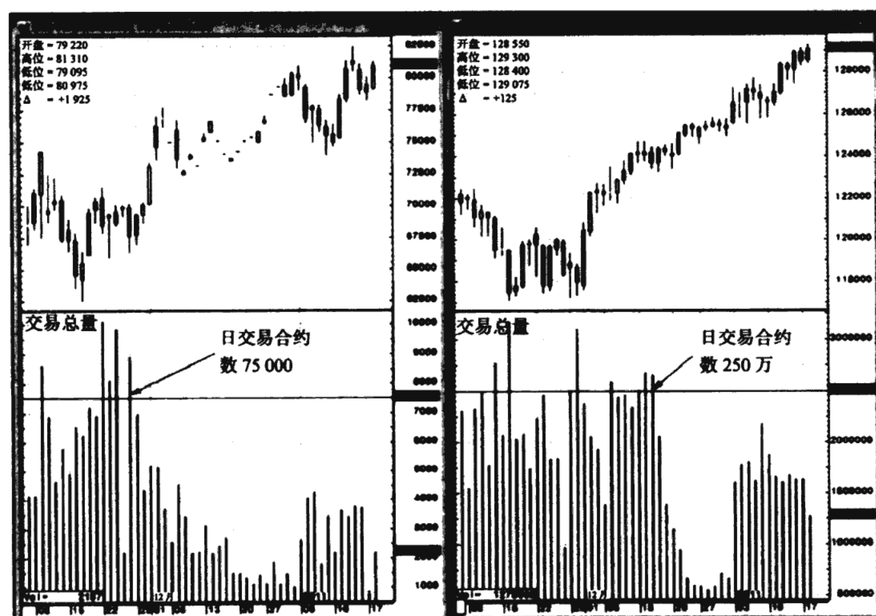


图 11-1 芝加哥商业交易所钯期货与 E-Mini 标普 500 期货日线连续图对比：钯期货的流动性较低

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

记住，我们卖出时 3 月钯期货的公允价值不是 818.025 美元 / 盎司，是最高买价（818.05 美元）和最低卖价（819.75 美元）的中间值 818.90 美元 / 盎司。我们的平均卖价为 818.025 美元 / 盎司，因此流动性风险为 0.875 美元。现在来看看卖出 4 手芝加哥商业交易所原油期货的情况。该资产的公允价值为 91.77 美元 / 桶，我们以 91.76 美元 / 桶的价格全部卖出（按这个价格最多可卖出 8 手）。在这种情况下，全部资产的流动性风险仅为 0.01 美元。

随着管理资产额的增加，头寸规模不断增大，流动性风险也随之上升。假设我们需要按市价卖出 200 手原油期货，即使卖价从 91.76 美元（我们在这一价位只尝试卖出 4 手）降到 91.73 美元的均价，也比卖出 200 手钯期货时的情况（具有非流动性，甚至导致 200 手并不能全部卖出）好很多（见图 11-2）。

问题：在不妨碍交易特定资产的前提下，你的管理资产额上限是多少？

我的解决方案是，为每一种交易资产设定一个头寸规模上限。芝加哥

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

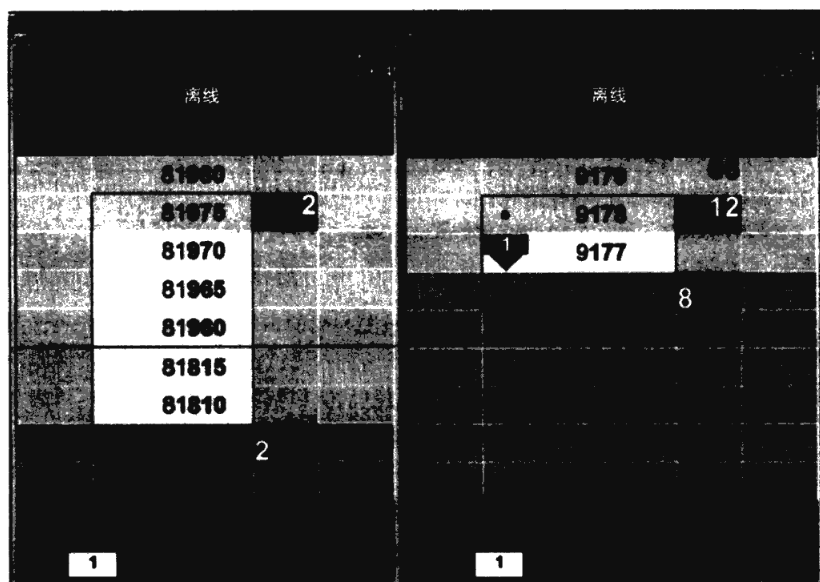


图 11-2 芝加哥商业交易所 2011 年 3 月钯期货与原油期货流动性风险对比

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

商业交易所铜期货的日交易量一般为 30 000 手。不管管理资产额是多少，我都把头寸规模上限定为每种交易策略 10 手。这样，流动性较低资产（如铜期货）的风险敞口在随管理资产额的增加而降低的同时，会略微降低各资产间的相关性风险，适当增强交易策略的总体表现。

对于某些期货品种如芝加哥商业交易所 E-Mini 标普 500 期货，我们可以把日交易合约总数作为衡量其流动性的标准。但有些资产要求测量活跃近期合约（actively traded front-month contract）的流动性。比如，当我写作本章时，农产品期货市场如芝加哥商业交易所大豆、小麦、玉米期货活跃近期合约的流动性约为日交易总量的 2/3。能源商品如芝加哥商业交易所天然气、原油期货活跃近期合约的流动性约为日交易总量的 40%（见表 11-1）。[2]

表 11-1 基于即月期货流动性的头寸规模

资产	一般日交易量	日即月交易量	最大合约数
芝加哥商业交易所铜期货	30 000	28 000	10
芝加哥商业交易所小麦期货	60 000	40 000	10

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

资产	一般日交易量	日即月交易量	最大合约数
芝加哥商业交易所黄金期货	200 000	195 000	75
芝加哥商业交易所原油期货	750 000	300 000	100
E-Mini 标普 500 期货	2 000 000	1 990 000	750

注：各交易策略的头寸规模限制。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

问题：你正在使用几种交易策略？

这个问题促使我们明确当前试图利用的市场行为类型（或几种类型），并认识到自己无法利用其他市场行为的现实。比如，如果我们正在使用传统的趋势跟踪交易系统，就要为较低的盈率做好心理准备，而反趋势交易者一般不能介意较低的盈亏比（详见第 3 章中关于交易策略和交易性格类型的介绍）。

问题：在不妨碍执行当前交易策略的前提下，你的管理资产额上限是多少？

如表 11-1 所示，管理资产额的增加会严重限制低相关性资产类型的多样化，还能阻止特定交易策略的执行，包括（但不限于）许多“黄牛”模型。

问题：你的交易模型是自己开发的吗？

如果不是，它们岂不变成“黑盒子”(black box)[⊖]了吗？不管“黑盒子”方法论有多稳健，我都对其持谨慎态度。因为当交易模型不可避免地遭遇回撤时，如果我们不明白其表现不佳的原因，就会丧失继续坚持这一模型的信心。

问题：你的工作机构会按照特定方案训练新交易员吗？

各机构一般会根据自己的市场优势和交易者的个人心理状况，选择不同的培训方案。这里，我将为投机交易机构提供一个方案模版。

新交易者首先应在试用版交易平台上进行模拟交易，以便熟悉平台操作、进行自我检测、建立基于规则的正向预期方法论，同时让自己在一定程度上适应投机交易对交易者心智上的挑战。

在平均交易周期方面，我的经验法则是：交易者的平均持仓时间应与其交易经验成正比。刚开始交易时，有人好心建议我采用长线趋势跟踪方法论。其实，这种方法对于交易新手来说弊端很多：交易者必须在遭受多次连续亏损后仍严格遵守纪律；亏损交易可能比盈利交易多；单笔交易亏

⊖ 所谓“黑盒子”，是指只关心产品的功能及使用，而不探求其内部构造和原理的工作思路。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

损金额一般比短线交易多。这些弊端导致新手们（甚至中等水平交易者也经常）在坚持长线趋势跟踪方法论时遇到问题。

因此，我建议新手采用"黄牛"或日内交易模型。这两种模型的优点是，能够让交易者集中交易单种或两种资产的能力不断提升，同时持续强化对以下这一真理的认同：盈利（即成功）是完全可能的，但必须建立在严格的风险管理规则之上。尽管"黄牛"和日内交易模型也会使新手陷入过量交易的危险或面临一天内作出更多交易决策的压力，但它们能够弥补新手的先天缺陷，即缺乏耐性和无法忍受多次连续亏损。此外，与波段交易者和长线交易者相比，"黄牛"和日内交易者的日交易笔数一般较多、单笔交易风险较小。他们必须在更短时间内处理更多的交易数据，从而加快其学习进程。

关于交易业绩记录

我将在交易日记中为读者具体讲解交易记录的维护，但以下提问能够促使交易者找出交易业绩记录的潜在局限性，从而深化对这一问题的认识。具体包括使用假设跟踪记录、交易资产类型等。

问题：你的交易业绩记录是真实的还是假设的？

我将在本章接下来的部分为读者提供一份全面的交易日记，作为跟踪交易业绩的记录模版。许多新手和中等水平交易者认为，假设的正向预期交易模型回测结果能够在实际交易中重现。但是，除了执行错误（和其他操作问题）外，交易者还必须为流动性风险和执行纪律过程中的心理崩溃承担后果。回测模型在多次连续亏损后会立即执行交易。但在实际交易中，只有最资深的投机者在这种情况下能够做到严守纪律（这也是我在第6章中为大家介绍后悔最小化策略的原因）。

问题：你正在交易何种资产？

这个问题促使我们对交易资产的波动性、头寸规模、流动性风险以及各交易资产间的相关性进行考察。

问题：交易笔数会因牛市或熊市而发生变化吗？

这个问题可以帮助交易新手确定是否处于报复性交易（revenge trading）时期，并提醒有经验的交易者其交易模型受牛市或熊市的影响程度以及是否受波动周期性的干扰。

关于方法论

讨论关于方法论的主要目的是，明确并消除非理性交易偏好，也就是说，这些问

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

题能够促使交易者系统地辨别其方法论的优缺点，并在此基础上进行修改，使其变得更加稳健。

问题：你会如何描述你的各种方法论？

我们可以让交易者根据以下分类定义其方法论：系统交易、自主决策、趋势跟踪、反趋势、技术分析或基本面分析。交易者需提供一个全面的答案。比如，如果你采用的是系统的、基于技术分析的反趋势交易模型，会不会有自主推翻交易信号的情况？如果有，这一决策是基于对波动性、相关性或其他风险管理因素的考量，还是基于基本面分析（如与新闻相关的事件风险）而作出的？

问题：你的模型会不间断地参与到交易市场中，还是允许暂时“中立”？如果允许暂时“中立”，该模型参与交易市场的时间占比是多少？

大多数交易系统会不间断地参与到交易市场中，承受账户资金的巨大回撤以及较低的盈率。允许“中立”的交易系统能够在几周甚至几个月的时间里暂时退出某一资产的交易市场。如果交易系统参与市场的时间占比很低，资产类型多样化将对交易者寻求持续稳健的交易业绩至关重要。

问题：在所有市场中，你是否采用相同的方法论？如果否，请说明原因。

这一问题的答案与你采用的交易模型类型（基于技术分析还是基本面，包括季节性）有关。技术分析模型通常将相同的方法论应用于所有市场，但基于基本面分析的模型经常根据各交易市场的特性采用不同的方法论。

我在第 8 章中提到 E-Mini 标普 500 期货的趋势跟踪模型向来表现不佳。这是股指期货的普遍现象，我们可以利用股票作为一种资产类型时表现出来的特性提高交易业绩。但在实际交易中，技术分析模型为了满足所有资产类型的正向预期，必须具备很强的稳健性。

问题：每笔交易的开仓和平仓标准有区别吗？

尽管这是个简单的是非题，但可以帮助我们从战略角度思考方法论。你需要明确回答：“交易业绩会因更改开仓或平仓标准而有所提高吗？”

问题：在特定的时间段内，交易策略的表现会优于平时吗？

如果会，是因为交易资产在这一时间段内更倾向于均值回归或趋势交易，还是由于佣金和流动性风险对方法论的影响与更长时期相比有所减弱所致？

问题：在特定市场环境中，交易策略的稳健性会强于其他吗？

每个交易策略都会在特定市场环境中表现出绝佳状态，但最稳健的模型不管在牛市还是熊市中都能盈利。另外，这个问题特别突出了交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

系统多样化的优点（见第 8 章）。

问题：你的交易策略有何优缺点？

这一问题的答案能够帮助我们认识到业绩欠佳时期以及其他问题，后者包括但不限于执行问题、持久平盘（prolonged flat period）、相关性风险等的存在，并为其出现做准备，还有助于确保当前交易策略的优缺点与我们的心理技能相匹配。

问题：你完善方法论的频率是多少？

每周或每天对方法论进行修改能够帮助我们及时发现问题，如对模型的稳健性缺乏信心或完美交易情节。修改正向预期模型是增强方法论稳健性的一个重要方面，但必须系统、理性地制定修改方案。交易者需在修改前进行详尽的研究和回测，而不做“事后诸葛亮”。

问题：你是否采用方法论多样化策略？

俗话说，“多样化是华尔街唯一免费的午餐”。我在第 8 章中已经阐明资产类型多样化和交易模型多样化的优势。对“黄牛”来说，同时人工交易两种或更多资产的难度很大。因此，多样化策略通常更适合波段交易者和头寸交易者。记住，尽管你的正向预期模型很稳健，但如果你只交易一两种资产的话，在遭遇回撤后要等很长时间才能使账户金额达到新高。

交易单种资产的另一个潜在弊端是，市场趋势可能持续数年。在这种情况下，如果你在过去几年只回测和交易一种资产且这段时间一直处于牛市或熊市的话，当趋势改变时，你的交易策略很有可能会遭遇失败。

问题：你如何决定交易资产的类型？

关于投资组合的构成，需要考虑以下几方面因素，包括交易资产的波动性（避免过度杠杆化）、流动性（最小化滑移价差）以及资产间的相关性（保证多样化）。同时，投资组合的多样性会受交易者的方法论所限。比如，人工操作美股“黄牛”或日内交易模型会对投资组合的多样性造成诸多限制，与操作基于基本面分析的交易模型时的情况类似。

问题：你如何确定开仓点、平仓点和止损位？

成功的交易者不一定需要知道怎样、何时以及在什么位置获利离场，但止损和风险管理无疑是交易成功的先决条件。你需要知道开仓点是完全取决于机械化标准还是能够在以下几种情况下酌情推翻模型发出的开仓信号，包括（但不限于）引起价格波动的事件、假日交易（holiday trading）、午间交易（lunch hour trading）等。

我在第 2 章中讨论过 3 种止损位设置方法：由数学方法推导出的技术

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

止损单、基于支撑位和阻力位的止损位、绝对金额止损位或基于百分比的止损位。

问题：你如何确定头寸规模和杠杆化程度？

回答这个问题时，要考虑到交易资产的波动性、投资组合各资产间的相关性以及管理资产总额这 3 个因素。

问题：你会提高还是降低盈利头寸的风险敞口？你会降低亏损头寸的风险敞口吗？如果会，请说明你的具体做法。

这些问题涉及我在第 6 章中介绍的金字塔补仓、亏损最小化策略和后悔最小化策略。这里需要着重考虑，到期日时对头寸规模的调整是基于预设的标准还是随情绪而定。

问题：你参考基本面信息吗？如果参考，这些信息会影响风险管理吗？

简单来说，在风险管理中，基本面信息应该被用来防御而非进攻。一方面，交易新手尤其需要警惕，不能将基本面信息作为放弃谨慎的风险管理工具的理由；另一方面，这些信息在提醒我们资产的感知价值（perceived value）发生范式转换时尤为有用，可以取代纯技术或量化风险指标。

问题：你如何应对引起价格波动的事件？

短期的、由新闻事件引起的价格波动会增加资产的波动性，降低其流动性，你应该制订一个全面、详尽的应对方案，包括如何平掉亏损头寸（见第 2 章）和管理盈利头寸（见第 6 章）。

问题：请描述你所使用的指标，并说明它们是如何构成你的方法论的。

要尽可能详细地回答这个问题，包括用来生成进场单、止损位和获利离场的指标类型，如趋势线（trendline）、水平支撑位和阻力位、震荡指标、移动平均线、波动指标、基本面、神经网络（neural network）、统计指标、交易量和持仓量、价差关系（spread relationship）以及季节性和周期性分析，及其如何转变成交易生命周期的。

问题：你的交易模型有多 / 空偏好吗？

我对方法论的多 / 空偏好持怀疑态度，股票交易系统可能除外。本章将向读者介绍消除主观交易偏好的工具，多 / 空偏好也包括在内。消除这种偏好最有效的方法之一是交易货币，因为你做多一种货币的同时必然会做空另一种货币。

有人认为做空股票是不爱国的行为，但我认为不缴纳资本收益税（capital gains tax）才是。我经常引用《全球股市每日通讯》（*The Gartman Letter*）发行人丹尼斯·加特曼（Dennis Gartman）关于多 / 空偏好的观点：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"像雇用兵那样做交易。"我们必须把自己训练成雇用兵那样，谁付钱就为谁卖命。

记住，牛市有许多区别于熊市的特征（除了前面提到的外汇市场）。市场下跌的速度比上涨时快得多。比如，道琼斯工业平均指数花了 4 年多的时间从 7 500 点回升至 14 000 点，但只用了 13 个月就从 14 000 点回落至 7 500 点（见图 11-3）。换言之，熊市往往比牛市来得更迅猛，因此交易者应及时对其方法论作出相应的调整。



图 11-3 月道琼斯工业平均指数：熊市比牛市来得更迅猛

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

问题：你的方法论或交易市场会随管理资产额的增加而改变吗？

随着管理资产额的增加，我们能够参与到波动性更强的市场中，头寸规模也能相应扩大，从而得以在不违反谨慎的风险管理规则的前提下，采用第 6 章介绍的后悔最小化策略。

问题：你的收益率目标和最大回撤上限是多少？

这个问题的答案能够在很大程度上说明你属于（或希望成为）哪种类型的交易者。收益率越高，交易者需要承受的最大回撤越大。有些交易者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

倾向于得到 20% 的年收益率，同时承受 5% 的最大回撤；但另一些交易者宁愿承受 8% 的最大回撤，为的是得到 32% 的年收益率。

我鼓励交易者根据个人风格和性格设定收益率下限和最大回撤上限。很明显，收益率至少要超过无风险国债。关于风险上限，我个人倾向于最大回撤不应超过管理资产总额的 10%。尽管许多人认为 10% 的上限太过保守（无异于风险规避），但请记住，交易者的风险偏好越大，越有可能遭遇破产风险（见第 2 章）。

问题：你会选择交易哪几种资产，如现金外汇、期货、期权、股票、期货价差（futures spreads）等？

在流动性风险、时间限制、波动性及引起价格波动的事件风险方面，不同交易资产间存在差别。比如，期权的流动性会因多样的履约价格（strike price）而降低。期权持有者只需承担零风险（theta risk），而做市商及期货、股票、现金外汇交易者承担的是引起价格波动的事件风险。尽管详细阐述各种资产的交易风险和机会超出了本书讨论的范畴，我仍要提醒交易者应理解不同交易资产间的细微差别，并使自己的方法论与之相适应。

风险管理

下列问题能够加深读者对本书第 2 章的理解。不同的是，这里不再对风险管理问题，如止损位设置、头寸管理、相关性、波动性等，进行一般性介绍，而是让交易者把以下关于风险管理的考量纳入其交易方法论中。

问题：如何确定头寸规模上限？

我们一般将头寸规模上限设为管理资产总额的 1% ～ 2%（见第 2 章）。

问题：你如何解释交易资产间的相关性及波动性变化？

所有风险值模型均使用相关性和波动性指标。本章重点探讨克服交易偏好的工具，包括资产相关性偏好。谈到交易偏好，大多数人会想到多 / 空偏好或趋势跟踪 / 反趋势偏好，但即便是资深投机者，也很容易产生相关性偏好。

简言之，相关性无时无刻不在变化。尽管任何自满情绪或交易偏好都是危险的，但相关性偏好尤为突出，因为它能使交易者误认为自己已经进行了严谨的风险管理。把相关性当作防止过度杠杆化的风险管理工具，是解决这一问题最保险的方法。

不过，把资产间的正相关性当作生成交易信号的工具是不谨慎的。换言之，如果你错过了福特公司的买入信号，就盲目买入通用汽车是不谨慎

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的，除非在排除历史相关性因素后，通用汽车也生成了买入信号。为什么？因为相关性的根据是价格历史，不能反映当前市场的特性（如福特公司股价上涨的原因是通用汽车罢工等）。相关性无时无刻不在变化，更危险的做法或许是依靠历史负相关避免当前投资组合的过度杠杆化（见第2章表2-1和表2-2）。

问题：保证金最大值与账户总额比是多少？单种交易资产的风险上限是多少？

通常来说，保证金最大值与账户总额比应在25% ~ 50%。追加保证金以及出于为模型平仓前新生成的交易信号做好准备的谨慎考虑，提前平仓的可能性往往会增加，因此保证金最大值与账户总额比不能超过50%。

单种交易资产的风险上限一般应是管理资产总额的1% ~ 5%。由于前面提到的历史相关性研究的局限性，我倾向于将单种资产风险敞口上限定为管理资产总额的2% ~ 3%。

问题：一种资产的头寸规模扩大或缩小会影响其他资产的头寸规模或进场单吗？
相关性研究告诉我们应在何时根据其他市场的头寸规模缩小某一市场的头寸规模。

在交易高相关性资产时，可以使用一种稳健的（尽管有点激进的）技巧。如果交易者想同时执行芝加哥商业交易所10年期国债期货和5年期国债期货的限价止损卖单，鉴于两者的高度正相关性，交易者需要缩小头寸规模。如果市场转弱，触发10年期而非5年期合约空头头寸，交易者可以把10年期国债期货的保护性止损买单设在成本价之下，同时将限价止损卖单中的5年期国债期货的头寸规模扩大1倍。如果这是个虚假突破，调整后的10年期国债期货止损买单而非5年期国债期货的限价止损卖单将被执行。如果突破持续，交易者早已在没有大幅增加风险的情况下扩大了国债期货的头寸规模（免责声明：在重大新闻事件发布前，这不是一个稳健的策略，因为此时止损单出现滑点的可能性更大）。

问题：你使用哪种止损位？

第2章向读者介绍了多种止损单，包括基于时间的止损位、由技术指标推导出的止损位、价格止损位、波动性止损位以及绝对金额止损位。要确保所使用的止损类型适合你的交易性格和风险容忍度。

问题：你会在巨盈或巨亏后调整头寸规模吗？

第2章考察了拉尔夫的固定头寸规模方法，即除了特定的管理资产额上限外，还要根据管理资产额的上升或下降调整头寸规模。

问题：极端事件发生时，能否平掉所有头寸？

通常来说，在任何情况下，我们都要坚定不移地执行自己的方法论，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但也不能过于刻板。引起价格严重波动的事件会增加资产波动性，降低流动性。在极端情况（如恐怖袭击）下，会导致交易者无法平掉所有头寸。因此，我们应该提前确定何为引起价格严重波动的极端事件，并强行平掉所有头寸。

问题：回撤达到多大时，你会注销交易账户？

我个人倾向于把 20% 的最大回撤设为交易账户的防故止损水平。如果将止损位设在 37.5% 的行业标准，交易者需要执行更加严格的日常风险管理标准。

交易执行方面的考量

当交易者在确定和计划实际执行方法论时，尤其需要思考交易执行方面的问题。在回测环境（甚至模拟交易）中，确保每次交易执行都是完美无瑕的。下列问题能够帮助投机者习惯于思考实际交易中发生的事，如交易错误、期货合约展期（futures contract rollover）、24 小时交易市场订单执行等，这些问题在研究和开发阶段很难理解。

问题：你一天 24 小时都能执行交易吗？

交易股票的好处是，你不需要应对每天 24 小时、每周 6 天市场带来的交易执行问题。而期货和现金外汇交易者必须解决 24 小时由交易市场带来的一系列问题。

小投机者使用的最简单、最常用的解决办法是人为限定交易时间。这个方法尤其适合“黄牛”和日内交易者。但对波段交易者和头寸交易者来说，这样会错过许多交易机会或在达到盈利目标前提前盘后平仓（end-of-day exiting of trade）。这两类交易者通常的做法是，只在自己的交易时间内开仓，并使用“群组单”（one cancels all）或包围单（bracket order）保证隔夜风险管理，同时在获利离场的同时避免双重成交（double fills）。[3]

应对 24 小时交易市场的另一个方法是，与其他执行相同方法论的投机者合作。大型交易平台和对冲基金通常使用这个方法。每个享有交易特权的人必须完全理解并严格执行方法论。

有些交易者建立并使用自动进场单程序，每天 24 小时、每周 6 天执行其交易模型。关于自动模型的执行，需充分考虑其稳健性、编程故障以及引起价格波动的事件等问题。通常来说，基于规则的、结合交易者自主决策的模型表现优于机械模型。选择自动进场单程序的交易者必须在业绩损失与 24 小时自动执行交易的优势之间作出权衡。另外，在真正执行自动进场单程序前，必须在模拟交易环境中进行贝塔测试，确保不会出现编程错

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

误。最后从定义来看，纯自动执行系统没有防御引起价格波动事件风险的酌情推翻机制或范式转移（除非这也是自动化的，但事实不一定如此，因为大多数自动平仓是基于超过波动性上限而作出的，并非新闻引起的价格波动事件或范式转移）。

问题：你如何选择场内交易期货头寸的合约到期日？

这个问题没有确切的答案。在应对期货合约展期方面，我们首先可以在展期前约2周开始观察交易量，看看什么将成为最新活跃近期合约。这样，我们就能知道大多数投机者将在何时展期。接下来，再根据不同合约到期日的流动性与交易方法论的一般持仓时间的关系决定交易的合约月份。

比如，2011年2月芝加哥商业交易所天然气期货于1月27日到期，因此，1月15日前后，尽管我仍在交易活跃的2月期货，但我也开始观察3月期货的交易情况。1月19日，2月期货的交易量约为115 000份合约，3月期货的交易量约为81 000份合约，如果交易方法论的一般持仓时间为2个交易日，我仍会买入或卖出更加活跃的2月期货合约；但如果一般持仓时间为4个交易日或更长的话，我将交易3月期货合约，以避免遭遇2月期货合约到期被迫平仓的风险。

问题：你分别使用哪种订单进行开仓、获利平仓以及亏损平仓？

全面论述各种订单类型的优劣势超出了本书的范畴，但交易者应准确了解不同订单类型的优缺点，包括市价单、止损单、限价止损单、限价单、收盘止损单（stop close only）、触及市价单（market if touched）、群组单、包围单等。

虽然我能够灵活地运用各种进场单和获利离场单，但在风险管理订单方面却很难做到。我认为唯一稳健的风险管理订单是止损单，因为它能够保证交易者在下一个可交易市价及时平仓（见第2章）。

问题：你采用电子化操作执行订单吗？它是人工还是自动下达进场单？

通过电子交易平台人工执行订单有许多好处：佣金最低、快速、高效等。但快速和轻松下单同时意味着交易更容易受执行错误的影响。我建议交易者下单前先在一张纸上把订单内容写下来。在激活订单前，我还经常使用电子经纪平台的防故订单完整性机制。

如果确实错误开仓了，要立即平仓。尝试平掉错误头寸一直是个糟糕的提议。既然交易者原本没有打算开仓，自然不会设置相应的风险管理及获利平仓标准等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

研究与开发方面的考量

投机新手特别容易受研发弱点的影响，中等水平的交易者也会因为一定的成功而产生自满心理。下列问题让读者必须面对这样一个现实：当前可以在研发方面投入多少时间和资源。

问题：请描述你的研发过程，包括完善方法论的过程。

想象一下，你在大西洋上遇难溺水，如果看见海上飘着救生衣，肯定会毫不犹豫地穿上它，因为它可以让你免于溺死。同样，大多数投机者开始交易生涯时，一般不会采用正向预期模型或风险管理规则。因此，一旦他们发现正向预期模型并把它与稳健的风险管理方法论结合后，自然会毫不犹豫地抓住它们不放（就像你对救生衣的依赖一样），因为这些模型和规则可以决定其交易生涯的成败。

但是，交易者采用的第一个正向预期模型是不是最稳健的版本，并完全符合你独特的交易性格？这样的概率有多大？这正是研究对于投机者的成长和成熟非常重要的原因。回到遇难的例子中，救生衣让你免于溺死，并能够平静地四处观望，直到发现远处的救生艇，游向它。如果你游过去后看到救生艇上有很多破洞，不足以承受身体的重量，自然会放弃它，继续在海上寻找。但如果这艘救生艇完好无损，我们肯定会爬上去等待救援。同样，交易者初次发现正向预期模型后仍要继续进行研究，因为我们需要找到更加稳健的版本或更适合自身独特交易性格的模型。

最后，你被海岸警卫队（Coast Guard）安全救上船。这时，你自然会放弃救生艇和救生衣，因为它们不同于海岸警卫队的救援船，不是解决问题的长久之计。也就是说，直到你完全确定前来营救的是海岸警卫队的救援船，而不是伪装的海盗船，才会放弃救生艇。同样，在实际交易中，我们直到完全确定（通过详尽的研究、回溯测试、优化研究、向前测试、模拟交易以及低杠杆率交易[4]等方法）新模型更稳健、更符合我们的交易性格，才会放弃当前的正向预期模型。

问题：你每月投入多少时间和金钱用来做研究？

虽然这个问题的答案取决于所采用的方法论类型，但交易者每月应投入 10～20 个小时用来做研究，并订阅回测和优化研究的数据资料。

除了严格的评估调查问卷，维护交易日记也是分析交易者行为的重要部分。请读者继续阅读，了解如何在日常交易中使用交易日记。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易日记

交易日记包含的方法论信息比账单多。阅读账单太被动了。维护交易日记需要交易者主动输入并更新交易活动信息，从而以现实疗法为日常交易决策打基础。对新手来说，交易日记非常好用，因为它可以对交易计划的坚持、风险管理、交易纪律、盈率、交易笔数、盈利交易和亏损交易的平均持仓时间以及最大回撤等进行详细分析。

除了接下来列举的电子表格，交易者还应对每笔交易进行记录，这些记录将回答以下问题：

- 我为何开仓？
- 我的初始止损单设在何处？
- 我为何平仓？
- 我是否遵守了正向预期模型？
- 我是否坚持了风险管理规则？
- 如果我偏离了赌场范式，如何解释自己的行为？

维护交易日记看上去有些乏味，但对冲基金经理、商品基金经理、商品交易顾问、商业交易员、大型交易平台以及做市商都会详细记录他们的交易活动。如果我们不顾竞争对手的做法，抵制维护交易日记的理念，需要审视自己这么做的原因。方法论中是否有我们不愿意面对的缺陷？是否打破了1%～2%定律？是否过量交易（overtrading）？持有亏损头寸的时间是否过长？是否提前平掉盈利头寸？我们要么面对现实，诚实地评估方法论的缺陷；要么选择其他职业。从长远来看，交易中出现的问题不会奇迹般地自行解决，我们可以通过识别、感知、认可……改进交易行为。维护交易日记在这一过程中会有所帮助。

每月业绩记录

交易者首先应将日常交易活动记录在每月业绩记录中并进行跟踪。这个电子表格是长期业绩分析表格（我称为“每月业绩总结概要”）的基础。每份跟踪业绩的表格上都要标明年份和月份，并将其分成以下21或23个栏目（如果你想记录开仓和平仓时间，可分为21或23个栏目）。

1. 资产，即交易资产。应包括期货的到期年份和月份以及履约价格和种类，卖出或买入期权。
2. 头寸，即做多或做空。尽管我们一般不应对牛市或熊市存有偏好，但这里要提

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

醒趋势跟踪者，应在牛市做多、熊市做空。

3. 开仓日期，即我建议使用经纪商的日期和时间标签，而不是你所在地的区时。
4. 开仓时间，即你的持仓时间越短，跟踪开仓和平仓的时间就越重要。“黄牛”和日内交易者基于交易的执行时间，可以获得许多关于业绩和成功概率的信息。尽管栏目 4 和栏目 8 通常对长线头寸交易者没什么用，但它们对波段交易者或许会有所帮助。
5. 交易量，即交易合约数或股数。这里也要注意交易偏好问题，如放量交易某些资产、多 / 空偏好等。
6. 开仓价，即记住要在不同价位分别执行订单，以摊平开仓价。
7. 平仓日期，即总的来说，盈利交易的持仓时间应比亏损交易长。
8. 平仓时间，即见栏目 4。
9. 平仓价，即如果你使用第 6 章讲的后悔最小化策略，可以把每个平仓价的交易量分别列举出来。
10. 盈利 / 亏损总额，即扣除佣金前的盈利和亏损额。
11. 现金变动，即本栏记录交易账户的存取情况。
12. 佣金，即除非你执行“黄牛”或日内交易方法论，否则与栏目 10 平均盈利总额相比，佣金应占较小比重。
13. 净盈利 / 亏损，即扣除佣金后的盈利和亏损额。
14. 天数，即持仓天数。一般来说，盈利交易的持仓时间较长，亏损交易的持仓时间较短。
15. MTM 回撤，即月内最大资金回撤。一般来说，最好低于资产管理总额的 5%。回撤超过 10% 会有问题，超过 20% 将触发防故止损位，导致爆仓。
16. 盈利交易占比，即如果使用第 6 章讲的后悔最小化策略，将在本栏中记录盈利交易占交易总数的百分比。
17. 亏损交易笔数，即只要亏损交易数量不多，就可以超过盈利交易数量（这种情况在长线趋势跟踪模型中尤为常见）。
18. 盈利，即本栏记录所有部分和全部盈利。
19. 亏损，即应尽量少于盈利额。
20. 模型，即如果你同时执行两种或多种方法论，可以在本栏记录每笔交易具体采用何种方法论。
21. 盈利交易笔数，即如果你使用第 6 章讲的后悔最小化策略，应把每笔完整交易的部分盈利也写入本栏（注意：因“L Trades”栏目与“Losses”栏目重复，因此无需设置）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

22. 盈利时间，即使用盈利交易中持仓时间最长的部分头寸的平仓时间（天数）。
23. 亏损时间，即亏损交易的天数。

表 11-2 是对表 11-3 ～表 11-7 中资产符号的解释。

表 11-2 业绩表格中的资产符号释义

资产符号	资产描述
RBU10	芝加哥商业交易所 2010 年 9 月无铅汽油期货
RBV10	芝加哥商业交易所 2010 年 10 月无铅汽油期货
ZLZ10	芝加哥商业交易所 2010 年 12 月豆油期货
CTZ10	洲际交易所 2010 年 12 月棉花期货
EMDU10	芝加哥商业交易所 2010 年 9 月 E-Mini 标普 400 中型期货
KCU10	洲际交易所 2010 年 9 月咖啡期货
GLD	SPDR 黄金 ETF
EURUSD	欧元兑美元即期
GBPUSD	英镑兑美元即期
AUDUSD	澳元兑美元即期
USDCAD	美元兑加元即期
USDJPY	美元兑日元即期

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 11-3 每月业绩表格（2010 年 8 月，第 1 部分）

资产	头寸	开仓日期	开仓时间	交易量	开仓价
—	存入	2010 年 8 月 1 日		—	—
RBU10	多	2010 年 8 月 2 日		1	2.151 9
EURUSD	空	2010 年 8 月 5 日		200 000	1.316 1
RBU10	多	2010 年 8 月 2 日		1	2.151 9
GBPUSD	空	2010 年 8 月 6 日		200 000	1.589 7
USDCAD	多	2010 年 8 月 9 日		100 000	1.027 4
USDCAD	多	2010 年 8 月 9 日		100 000	1.027 4
USDJPY	多	2010 年 8 月 11 日		200 000	85.43
EURUSD	空	2010 年 8 月 11 日		100 000	1.317 7
ZLZ10	空	2010 年 8 月 11 日		2	42.23
AUDUSD	空	2010 年 8 月 11 日		100 000	0.913 6
AUDUSD	空	2010 年 8 月 11 日		100 000	0.913 6
EURUSD	空	2010 年 8 月 11 日		100 000	1.317 7
CTZ10	空	2010 年 8 月 11 日		1	81.13
EMDU10	空	2010 年 8 月 11 日		1	744.3
CTZ10	空	2010 年 8 月 11 日		1	81.13
EMDU10	空	2010 年 8 月 11 日		1	744.3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

资产	头寸	开仓日期	开仓时间	交易量	开仓价
KCU10	多	2010 年 8 月 16 日		1	1.786 5
KCU10	多	2010 年 8 月 16 日		1	1.786 5
RBV10	多	2010 年 8 月 18 日		2	1.899 9
EURUSD	多	2010 年 8 月 18 日		200 000	1.288 4
USDCAD	多	2010 年 8 月 20 日		100 000	1.049 6
GBPUSD	多	2010 年 8 月 24 日		200 000	1.551 2
USDCAD	多	2010 年 8 月 20 日		100 000	1.049 6
GLD	多	2010 年 8 月 26 日		1 000	121.38
EURUSD	多	2010 年 8 月 27 日		200 000	1.271 3
GBPUSD	多	2010 年 8 月 27 日		200 000	1.552 9
GLD	多	2010 年 8 月 30 日		1 000	121.45
2010 年 8 月合计					

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。由于假定回测结果来自日线图，因此栏目“开仓时间”空白。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 11-4 每月业绩表格（2010 年 8 月，第 2 部分）

资产	平仓日期	平仓时间	平仓价
—	—		—
RBU10	2010 年 8 月 3 日		2.174 5
EURUSD	2010 年 8 月 5 日		1.315 9
RBU10	2010 年 8 月 5 日		2.175
GBPUSD	2010 年 8 月 6 日		1.596 5
USDCAD	2010 年 8 月 10 日		1.030 1
USDCAD	2010 年 8 月 11 日		1.038 9
USDJPY	2010 年 8 月 11 日		85.180 0
EURUSD	2010 年 8 月 11 日		1.304 8
ZLZ10	2010 年 8 月 11 日		42.210 0
AUDUSD	2010 年 8 月 11 日		0.899 9
AUDUSD	2010 年 8 月 11 日		0.893 1
EURUSD	2010 年 8 月 12 日		1.282 6
CTZ10	2010 年 8 月 12 日		80.330 0
EMDU10	2010 年 8 月 12 日		728.000 0
CTZ10	2010 年 8 月 12 日		80.960 0
EMDU10	2010 年 8 月 13 日		741.500 0
KCU10	2010 年 8 月 17 日		1.789 5
KCU10	2010 年 8 月 17 日		1.787 0
RBV10	2010 年 8 月 18 日		1.870 9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

资产	平仓日期	平仓时间	平仓价
EURUSD	2010 年 8 月 18 日		1.288 6
USDCAD	2010 年 8 月 23 日		1.051 6
GBPUSD	2010 年 8 月 24 日		1.546 4
USDCAD	2010 年 8 月 26 日		1.057 2
GLD	2010 年 8 月 26 日		120.670 0
EURUSD	2010 年 8 月 30 日		1.271 5
GBPUSD	2010 年 8 月 30 日		1.553 1
GLD	2010 年 8 月 30 日		120.910 0①
2010 年 8 月合计			

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

①是月末逐日结算价。由于假定回测结果来自日线图，因此栏目“平仓时间”空白。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 11-5　每月业绩表格（2010 年 8 月，第 3 部分）

资产	盈利总额/亏损总额	现金变动	佣金	净盈利/净亏损	天数	MTM 回撤
—	—	200 000.00	—	—	—	—
RBU10	949.2		−5	944.2	2	
EURUSD	40		−5	30	1	
RBU10	970.2		−5	965.2	4	
GBPUSD	−1 360		−10	−1 370	1	
USDCAD	270		−5	265	2	
USDCAD	1 150		−5	1 145	3	
USDJPY	-500		−10	−150	1	
EURUSD	1 290		−5	1 285	1	
ZLZ10	24		−5	14	1	
AUDUSD	1 370		−5	1 365	1	
AUDUSD	2 050		−5	2 045	1	
EURUSD	3 510		−5	3 505	2	
CTZ10	400		−5	395	2	
EMDU10	1 630		−5	1 625	2	
CTZ10	85		−5	80	2	
EMDU10	280		−5	275	3	
KCU10	112.5		−5	107.5	2	
KCU10	18.75		−5	13.75	2	
RBV10	−2 436		−10	−2 446	1	
EURUSD	40		−5	30	1	
USDCAD	200		−5	195	4	

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

资产	盈利总额 / 亏损总额	现金变动	佣金	净盈利 / 净亏损	天数	MTM 回撤
GBPUSD	−960		−10	−970	1	
USDCAD	760		−5	755	7	
GLD	−710		−10	−720	1	
EURUSD	40		−5	30	4	
GBPUSD	40		−5	30	4	
GLD	−540		−5	−545①	-	−3 641
2010 年 8 月合计	8 723.65		−160	8 538.65	2.1	−3 641

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

①月末逐日结算价。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 11-6 每月业绩表格（2010 年 8 月，第 4 部分）

资产	盈利交易占比	亏损交易笔数	盈利	亏损	模型
—	—	—	—	—	—
RBU10	0.5		944.2		趋势跟踪
EURUSD	1		30		均值回归
RBU10	0.5		965.2		趋势跟踪
GBPUSD		1		−137 0	均值回归
USDCAD	0.5		265		均值回归
USDCAD	0.5		1 145		均值回归
USDJPY		1		−510	均值回归
EURUSD	0.5		1 285		均值回归
ZLZ10	1		14		趋势跟踪
AUDUSD	0.5		1 365		均值回归
AUDUSD	0.5		2 045		均值回归
EURUSD	0.5		3 505		均值回归
CTZ10	0.5		395		均值回归
EMDU10	0.5		1 625		趋势跟踪
CTZ10	0.5		80		均值回归
EMDU10	0.5		275		趋势跟踪
KCU10	0.5		107.5		趋势跟踪
KCU10	0.5		13.75		趋势跟踪
RBV10		1		−244 6	均值回归
EURUSD	1		30		均值回归
USDCAD	0.5		195		趋势跟踪
GBPUSD		1		−970	均值回归
USDCAD	0.5		755		趋势跟踪
GLD		1		−720	趋势跟踪

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

资产	盈利交易占比	亏损交易笔数	盈利	亏损	模型
EURUSD	1		30		均值回归
GBPUSD	1		30		均值回归
GLD	1			−545①	趋势跟踪
2010 年 8 月合计	14	5	15 099.65	−6 561①	

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

①月末逐日结算价。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 11-7 每月业绩表格（2010 年 8 月，第 5 部分）

资产	盈利交易笔数	盈利时间	亏损时间
—	—	—	—
RBU10			
EURUSD	30	1	
RBU10	1 909.4	4	
GBPUSD			1
USDCAD			
USDCAD	1 410	3	
USDJPY			1
EURUSD			
ZLZ10	14	1	
AUDUSD			
AUDUSD	3 410	1	
EURUSD	4 790	2	
CTZ10			
EMDU10			
CTZ10	475	2	
EMDU10	1 900	3	
KCU10			
KCU10	121.25	2	
RBV10			1
EURUSD	30	1	
USDCAD			
GBPUSD			1
USDCAD	950	7	
GLD			1
EURUSD	30	4	
GBPUSD	30	4	
GLD			—
2010 年 8 月合计	15 099.65	2.7	1

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数月业绩记录

仔细观察 2010 年 8 月 30 日开仓的 SPDR 黄金 ETF（符号为 GLD）的交易情况，可以发现每月业绩记录的局限性以及必须与数月业绩记录结合使用的原因。我们在 2010 年 8 月 30 日开仓并对整个 8 月进行逐日结算，结算价为 120.91 美元 / 股。不过，这只是月末的逐日结算价。为了更好地理解交易是如何结束的，我们必须观察数月业绩记录，该记录包含 2010 年 8 月 30 日的开仓信息以及 9 月 1 日的平仓数据（见表 11-8）。另外，数月业绩记录还能用来跟踪跨月最大回撤和账户金额创新高所需要的时间。

表 11-8　SPDR 黄金 ETF 每月业绩和数月业绩比较

表格	平仓日期	平仓价（美元）	盈利总额 / 亏损总额（美元）	佣金（美元）	净盈利 / 净亏损（美元）	天数
2010 年 8 月	2010 年 8 月 30 日	120.91①	−540①	−5①	−545①	−
数月	2010 年 9 月 1 日	122.51②	530②	−5②	525	2
数月	2010 年 9 月 1 日	121.47	10	−5	5	2

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。
①月末逐日结算价。
② 500 股的平仓价（全部头寸的 50%）。
资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

跨月业绩问题得到解释后，交易者有时会问，我们为什么还要那么麻烦地跟踪每月业绩？答案是，对冲基金经理、商品交易顾问和商品基金经理等都使用每月业绩记录跟踪月末业绩统计数据。不致力于管理资金的投机者最好也同时使用每月和数月跟踪记录，因为你的年末逐日结算账户价值将成为纳税依据（而不是信息量更大的数月业绩记录）。

除现金变动栏外，数月业绩表格的栏目与每月业绩表格相同。尽管观察现金变动过程很重要，但无需在数月业绩表格中重复设置该栏目，数月业绩表格只跟踪交易结果。

各资产业绩纪录

尽管分别记录各种资产的业绩并不是理解和消除交易偏好的绝对前提，但我个人认为，这样做是很有帮助的。各资产业绩表格应包括数月业绩表格的 22 个栏目。分析此类表格的关键是辨认资产类型偏好与多 / 空和非理性风险管理偏好的关系。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

各交易模型业绩纪录

如果你同时采用多种方法论，可以通过此类表格对两种方法论的跟踪记录进行比较。各交易模型业绩记录同样包含数月业绩记录的 22 个栏目。分析此类表格的关键是保证每个模型单独使用时的稳健性。

每月业绩总结概要

每月总结概要表格是对长期业绩的全面统计。此类电子表格包含如下 22 个栏目。

1. 月份，即包括月份和年份。
2. 盈利总额 / 亏损总额，即扣除佣金前的月盈利总额和亏损总额。
3. 佣金，即每月佣金总额。除非你执行“黄牛”或日内交易方法论，否则佣金应约占栏目 2 平均盈利总额的 1% ～ 2%。
4. 净盈利 / 净亏损，即扣除佣金后的月盈利总额和亏损总额。
5. 交易笔数，即本栏目可以提醒交易者是否出现过度交易倾向。尽管“黄牛”和日内交易者的交易笔数较多，但一般情况下，每月交易笔数越少越好。
6. 最大回撤，即最大月内和跨月回撤（美元）。跨月最大回撤后加“*”。
7. 月初账户余额，即每月月初的账户余额。
8. 收益率，即月收益率，用栏目 4 净盈利 / 净亏损除以栏目 7 月初账户余额（除非账户当月有存入和支取情况）的比率表示。
9. 现金变动，即交易账户的所有存取情况。
10. 月末账户余额，即每月月末的账户余额，也可作为下月期初账户余额。
11. 盈利交易笔数，即当月盈利交易总数。
12. 亏损交易笔数，即当月亏损交易总数。
13. 平均盈利，即所有盈利交易的平均盈利。
14. 平均亏损，即所有亏损交易的平均亏损。
15. 盈利交易占比，即当月盈利交易占交易总数的百分比，可以通过栏目 11 除以栏目 5 算出。尽管大多数交易者发现坚持盈率较高的方法论更容易，但有些非常成功的长线趋势交易者也能坚持盈率小于 50% 的交易。他们成功的关键是稳健的盈亏比（见栏目 17）和盈利 / 亏损时间（见栏目 22）。
16. 时间，即持有头寸的天数。
17. 盈亏比，即平均盈利与平均亏损之比，可以通过栏目 13 除以栏目 14 算出。一般来说，交易者希望这一比值能够大幅超过 1.0，除非他们的盈利交易占比（见栏目 15）显著高于 50%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

18. 回撤率，即月内和跨月最大回撤率，可以通过栏目 6 最大回撤（美元）除以回撤开始前的账户总额算出。跨月最大回撤后加“*”。
19. 回撤天数，即月内或跨月最长回撤。记住，最长回撤不一定是最大回撤。跨月最大回撤后加“*”。
20. 月盈利 / 最大回撤，即可以用来权衡月净盈利及其实现所需承担的风险。这个数字越大，说明所采用的方法论越稳健。可以通过栏目 4 净盈利 / 净亏损除以栏目 6 最大回撤算出。
21. 盈利 / 最大回撤，即可以用来权衡（数月或数年）净盈利总额及其实现所需承担的风险。由于这里的“盈利”是净盈利的累计值，且最大回撤不一定会随着时间发生变化，因此相对于月盈利 / 最大回撤，这个数字过段时间应该显著增大。
22. 盈利时间 / 亏损时间，即这里，可以用所有盈利头寸的总平均持仓时间除以所有亏损头寸的总平均持仓时间。一般来说，随着交易者技能的提升，会尽力增大这一比值。

各交易模型每月业绩总结概要

如果你同时执行多个交易模型，分别记录每个模型的业绩将大有裨益，因为这样能够提醒我们每个模型单独使用时的优劣势以及同时使用时如何提高整体业绩。此类电子表格由每月业绩总结概要（见表 11-9 ～表 11-12）的 22 个栏目组成。

表 11-9 每月业绩总结概要（第 1 部分）

月份	盈利总额 / 亏损总额	佣金	净盈利 / 净亏损	交易笔数	最大回撤
2010 年 8 月	8 723.65	−160.0	8 563.65	19	−3 641
2010 年 9 月	10 556.00	−197.5	10 358.50	21	−1 810
合计	19 279.65	−357.5	18 922.15	40	−3 641

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 11-10 每月业绩总结概要（第 2 部分）

月份	月初账户余额	收益率	现金变动	月末账户余额	盈利交易笔数	亏损交易笔数
2010 年 8 月	200 000.00	4.28	200 000	208 563.65	14	5
2010 年 9 月	208 563.65	4.97	—	218 922.15	16	5
合计	—	9.46	200 000	218 922.15	30	10

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 11-11 每月业绩总结概要（第 3 部分）

月份	平均盈利	平均亏损	盈利交易占比	时间	盈亏比	回撤率
2010 年 8 月	1 161.51	−1 093.50	73.68	1.80	1.06	1.72
2010 年 9 月	1 059.57	−919.17	76.19	2.77	1.15	0.87
合计	1 106.90	−1116.60	75.00	2.33	0.99	1.72

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

表 11-12 每月业绩总结概要（第 4 部分）

月份	回撤天数	月盈利 / 最大回撤	盈利 / 最大回撤	盈利时间 / 亏损时间
2010 年 8 月	12	2.35	2.35	1.71
2010 年 9 月	6	5.72	5.20	2.97
合计	12	—	5.20	2.44

注：所有业绩表格数据均为假定交易结果，仅供教学目的使用。

资料来源：CQG, Inc. © 2010. All rights reserved worldwide.

结语

在交易者心理的成长和发展方面，人们往往有些不切实际的想法，喜欢把消除交易偏好当作一个非是即非、要么有要么无的问题。其实，我们可以把心理的成长和发展想象成一串串音符。这一过程（在大多数情况下）不是线性的，同一种情绪如害怕、贪婪、骄傲、嫉妒等有不同的强弱等级。比如，随着我们交易经验的日渐丰富，或许能够完全消除痛苦情绪与亏损之间的联系。这个观点甚至可以通过某笔交易亏损后毫不感觉痛苦加以验证。但事实是，在大多数情况下，交易者在消除亏损后有相当程度的痛苦情绪，而在遭遇巨额亏损或一连串连续亏损时，又会出现较弱程度的痛苦情绪。

我们用 C 音表示交易者亏损后的痛苦程度。交易新手的感觉较为强烈，中等水平的交易者感受较弱，甚至连交易专家也会在亏损后同样痛苦，但他们能够训练自己立即面对并释放这种情绪。认识到交易偏好只能逐步克服后，我们就能为较弱程度的偏好再次出现做好心理准备。当这种情况真的发生时，我们不会沮丧或泄气，而是识别出这些情绪。这是我们心理成熟（从因亏损心理受创到平和地接受这些较弱情绪）的表现。但要做到这一点，对痛苦情绪的处理方式需从交易能手变为交易专家的水平。

另外一些选择性较强的交易偏好[5]也应逐步克服。比如，投机新手可能会有多 / 空偏好，或者倾向于在平静的日子进行交易，而不是政府报告发布时，周五而不是周一。中等水平交易者能够克服这种强烈的偏好，但仍会呈现出交易洲际交易所布伦特原油期货而不是芝加哥商业交易所西得克萨斯中质油期货（CME group wTI crude oil）的偏

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

好。甚至能够克服上述偏好的高级交易者也会倾向于趋势跟踪而不是反趋势交易。[5]

另外，交易偏好与投机者的发展阶段相一致。交易新手会表现出破坏性极大的偏好，如不承认自己犯错以及赢小失大。这些偏好对交易者破坏性极大，会导致他们情绪崩溃和交易失败。这使得我们必须面对市场的多面性、不确定性以及瞬息万变的特性。在这一发展阶段爆仓后，我们可能会认识到陷于众所周知的绊脚石（不想亏损）和困境（后悔错过盈利机会）中的现实。孙子说："穷寇勿迫。因为……走投无路的人，一定会殊死抵抗。"[6]换言之，明确对亏损的恐惧与错失盈利和参与机会而产生的后悔情绪会相互转化后，我们就不会一味盯着结果，而是建立并坚持赌场范式，并保持"让该发生的发生吧"的态度。有意思的是，把这种态度与赌场范式方法论相结合，往往会使交易新手的技能上升到中等水平。

记住，持有"让该发生的发生吧"的态度并不是鲁莽地无视风险，而是在管理风险。我们承认并面对自己对于亏损的恐惧，在任何情况下都坚持赌场范式（见第12章）。我们承认亏损的可能性，并且已经成熟到能够接受这种可能，认识到这样做是为了把错失盈利机会的后悔情绪降至最低。

在整个投机者生涯中，从交易新手到中等水平交易者的转变是空前绝后的，因为它表明交易者将摆脱失败，走向成功。中等水平交易者普遍存在的问题是，初始盈利目标的适度实现会产生自满和形成风险规避。自满和风险规避一般是由于懒惰或非理性地坚持次优方法而引起的。因为交易者错误地认为，除此之外唯一的选择就是回到以前情绪混乱和破产的状态。如果问题是自满导致了非理性的风险规避水平，解决方法是重新关注概率以及采用具体的、占优势的业绩目标；如果问题是对失败的非理性恐惧，解决方法是做研究，包括建立机械交易系统，并对其进行回测和优化。在研究和测试其他正向预期模型上花的时间越多，对自己模型的非理性偏好就越容易消除。研究其他模型可以培养交易者建立开放的心态及热爱钻研的精神。这样就能够促使我们不断完善自己的方法论，使其更加符合我们独特的交易性格。

从中等水平交易者向高级交易者的转变经常以直觉力来源于经验和纯机械方法的结合为标志。

高级交易者也把内在的、非理性的情绪主义当作从共识心态中捕捉直觉的晴雨表（通常是错的）。比如，每当出现有利于我的抛物线走势，我会想到灾难性事件可能会把市场推向历史新高。我平静地留意到了这种欣喜之情，立即平掉50%的头寸，同时提高剩余头寸的止损位。通常情况下，心里想到灾难性事件、历史新高等因素标志着市场将出现高峰或低谷。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高级交易者不断磨炼自我意识，直至能够区分希望和直觉。区分两者最简单的方法是，从直觉中获取的希望是对情绪的内在监控。愿望是心理上对市场行为主观认识的加强，而直觉是对市场真相中性的、客观的心理认知。

尽管我已经试图描述处于交易生涯不同发展阶段交易者的基本特征和倾向，但高级交易者或交易专家与中等水平交易者或交易新手的部分区别在于，他们会不断地成长和提高技能。他们承认，交易技能不会在某个平稳的水平上静止不动，而是一个不断磨炼的过程。俗话说："获得成功是一次旅行，而不是终点。"中等水平交易者总试图回到他们受挫前的最佳状态；但交易专家知道，这种理想化的状态并不存在，你永远不能两次踏进同一条河流（因为河流与市场一样，存在多样性、不确定性和瞬息万变的特性）。因此，他们把挫折当作认识自我技能盲点的机会，并利用这些机会刷新交易成绩（见表 11-13）。

表 11-13 交易者技能概述

技能水平	方法论	风险管理	纪律	挑战
初级	无	无	无	建立赌场范式方法
中级	基于规则	止损、头寸管理	坚持规则，很少打破	自满、风险规避
高级	基于规则，结合直觉	风险管理金字塔	近乎完美	建立新模型，完善现有模型

注：上述分类的目的只是为了说明，并不是用来划分初级、中级和高级交易者技能水平的明确指标。

注释

1. See pages 28-38 of Dr.Alexander Elder's *Trading for a living* (John Wiley&Sons, 1993).
2. 当即月活跃期货展期至其新即期月份时，这一百分比会发生变化。
3. 一个双重成交的例子：止损单被触发平仓后，限价单也被执行，从而导致意想不到的开仓。"群组单"等能够通过取消止损单执行后的限价单阻止双重成交的情况发生。
4. 低杠杆率交易，是指在避免大笔资金承受风险的情况下，在真实行情中对研究思路的测试。如果单笔交易风险一般为管理资产额的 1%，单笔低杠杆率交易的风险可能只有 0.1%。
5. 此处列举这些偏好的目的只是为了说明，并不是用来划分中等交易者和高级交易者技能水平的明确指标。
6. See page 110 of Sun Tzu's *The Art of War* (Oxford University Press,1963).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 12 章

做个处变不惊的交易者

纵情欢乐者，
其生遭折翼。
任其流逝者，
永生得朝阳。

——威廉·布莱克

交易者万万不可固守信条。新手容易受一些偏见的影响，如快速获利了结、亏损后不止损等，而这些极端的偏见却具有破坏性。心态平和的老练交易者能克服这些心理上的偏见，更理智地交易。尽管有经验的交易者意识到一味看多或者看空不可取，但当他们想要改善正向预期模型或者风险管理方法的时候，却无法灵活应对。本章将广泛探讨一系列心理及生理上的技术和技巧，包括心平气和的心态（even-mindedness)、冥想(meditation)、情境化（visualization)，以及对降低情绪波动的研究、如何提升创造力和克服各种交易者偏见等。

一个“满不在乎”的人

和小时候的玩伴（他们都没进入这一行业）共进晚餐时，其中一位问我：“你都教交易者一些什么技巧?”等我解释完之后，另一位会心一笑：“噢，你就是一个‘满不在乎’的人。”这个回答简洁又诙谐，很多时候，这正是交易者的心理写照。感情用事对交易毫无裨益。在风险管理时，也不可漫不经心；在执行正向预期模型时，不必对自己的交易结果过分在意。如果你很在意，可能的原因有两个：第一，前期研究还不够多，不足以确定你执行的是一个正向预期模型，你并不是在进行风险管理，而是任由旧

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的交易经验削弱你的优势；第二，你已陷入一种只许成功不许失败的赌徒心态，而不是对这次交易胜券在握。

这是世上唯一一个能让交易者经历1万～100万次交易的行业。交易者往往都过于痴迷每次交易的结果。华尔街有句行话说："你的价值是以你最后一笔交易来衡量的。"事实上，这句话并不成立，而且具破坏性。远离这种状态只需牢记：在你的职业生涯中，有输有赢是必然的事情，走势好赢钱，走势不符预期则输钱。如果过去的经历干扰了你的抉择，你就会陷入大起大落的境地。当你感到精疲力竭、万念俱灰时，或许就是你的交易职业生涯走到尽头之时（尤其是24小时电子交易从业者）。

不过，与其受到"过去的亏损、过早获利了结"等观点牵制，不如心平气和地专注市场，在吸取失败教训的同时留意当前的交易机会，从而更有效率地交易。心平气和，即每一次交易时，不过分执著输赢。我常常把交易大师比作精算师，他们会盯着数据表分析风险和概率。但是，一旦看似不太可能发生的损失确实发生之后，他们也不会因为自己当时是个失败者而抛弃自己的准则；相反，他们把亏损看作学习如何做交易的学费。心平气和的心态力求的是，尽量降低每次交易带来的情绪波动。与其一直被某次交易结果所束缚，不如想想"只要你进行了风险管理并且坚持正向预期模型"，或许一年之后，你都记不起来自己做过这笔交易了。不以某一次的成败论英雄，专注赌场范式，我们要的是将对正向预期模型和风险管理规则的坚持度作为衡量成功的标尺。

心平气和意味着波澜不惊。一般情况下，新手（或经验尚不足的）会经历这样的极端：要么被贪婪蒙蔽而罔顾风险管理；要么畏惧亏损无法坚持正向预期模型，如会出现未能及时挂入场单、止损点设得毫无弹性（离入市价过近）或过早地把止损设为入市价等行为（表12-1）。

表12-1 交易中的感情波谱

麻痹	恐惧	心平气和	入场后变鲁莽	盲目鲁莽
无法建仓	过早调整止损点 过早获利了结	准确无误地执行模型	偏离模型—入场后加大了风险	未能用止损量化风险；过渡杠杠

开始交易之后，不管是赢了钱还是输了钱，交易者都要克服恐惧心理和避免鲁莽行为。如果赢了钱，你一恐惧就又输回去。有些投机者一旦赚够自己想要的数目，就会获利了结，害怕将来连本带利都输回去。对付这种心态的方法是，时刻铭记，每一次交易机会都是独特的，而且这些交易机会和之前或之后的交易机会都互不相干。你这个月的投资已经赚了10%，对你下一次的交易是否还能赚钱绝无影响。要记住，市场无从知晓你到底赚了10%还是亏了5%，它只会一如既往地提供可以使用正向预期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

模型的机会。到底是否要对本月的交易设置一个止盈点，完全由你决定。另一方面，无往不利的狂喜，或者抱着反正这是赚的别人的钱的心态，幻想着抛弃风险管理和正向预期模型，从而很可能会鲁莽行事。应对方法是，时刻提醒自己，根本没有什么“别人的钱”这种说法，一旦交易按市价调整后盈利了，这些赚到的钱都变成你的了，你的经纪账户对账单足以证明这一点。就跟赚钱后变得鲁莽相似，在输钱后因为恐惧而放弃正向预期模型的做法也是不理智和不负责任的。

输了几次钱之后，你就会知道，恐惧在以下几种情况中根本无济于事，如防止入场的设置、止损位设置太紧（即离入市价过近）或是过早将止损从亏损位移到盈亏平衡点该如何操作等。应对方法是，时刻提醒自己，模型要求的是正向预期，如果因为曾经亏过钱就心生恐惧，不仅不理智，还与正向预期相违。如果遭遇亏损后着急“翻身”，就会导致鲁莽抛弃模型或风险管理的行为。这时你要做的只是暂且忍耐，并且告诉自己，下一次机会很快就来了。接下来表现如何，就要看我们是否能在执行正向预期模型的同时还做好了风险管理。要记住，任何交易结果都有 4 种可能性：押得好赚钱、押不好赚钱、押得好亏钱、押不好亏钱。因此，如果是由于模型、风险管理或者纪律遵守不当的原因而导致了亏钱的话，我们应该从这些错误中吸取教训，以便日后作出适当的决策。但是，如果严格遵守了赌场范式还是亏钱了的话，那么接受现实就可以了。毕竟胜败乃兵家常事。

与鲁莽者和恐惧者相反的是，心平气和者在经历了输赢的起伏之后仍然能够保持专注，并且不把这些情绪带到不可知的未来。正如我在整个第 10 章所说的那样，学会接受输赢的结局，懂得释放因输赢而带来的情绪，是练就心平气和的关键。承认和接受自己在输钱之后做不到心平气和，你就可以有意识地减少抵触心理。当你意识到这种情绪的无常之后，要学着接受这种短期的真实感受，让自己发现而且适应更多种可能，而不只是停留在“舒适区”里。

正如第 4 章讲述过的，波动的周期性本质是市场少有的规律之一。在波动低的时期，交易者会感觉乏味、不够专心、容易分神，因而导致放弃正向预期模型。与此相反的是，在高波动性的时期，市场容易发生一些会触发交易者贪婪或恐慌的炒作事件，这同样会导致交易者分心和放弃这个模型。但是，不管市场走势如何，坚守正向预期模型、遵守交易纪律，都是练就心平气和心态的必要因素。

老练的交易者

老练的交易者和普通的交易者有何不同？前者明白心平气和的关键在于实践。就

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

像那些为了能够更轻易地多游一圈，而年复一年坚持不懈训练的奥运会游泳选手一样，他们通过准确无误地执行赌场范式的方法来提升技能。尽管老练的交易者可以做到无论交易结果是输是赢都不受影响，但他们还会时常自我挑战，试着跨越自我心理的“舒适区”，以实现更具体的目标。出于对自我信心的坚定，他们乐意预估风险，且不会有太大的担忧。他们赞同每个机会都是独特的，但是正向预期模型之所以行之有效，是因为有利的概率居多。就算输钱之后，老练的交易者可以不受过去的影响，认为现在的机会和过去一点关系都没有。他们既承认失误，又不妄自菲薄，都是严谨的风险管理人，知道只要防御措施做得好，就能经受得住市场的考验。他们接受不完美，因而能够接受亏损，会进行管理风险，不在已经错失了的机会上浪费任何时间。他们早已明白，要消除因错过机会而产生的懊悔，最好的方法就是忍耐，并且等待未来将会出现的机会。他们见机行事、灵活应变，还练就即使注押错了也不能把钱输掉的技巧。在输了钱之后，他们会马上转向寻找另一个交易机会，而不是试着把输了的钱赢回来。他们认为，想要把本钱赢回来和想要赚钱，这是两种截然相反的心态。专注交易的过程而不是只想着某个数目（见第 5 章）才能够做到心平气和。

经验丰富的交易者懂得如何拿捏遵守纪律又不至于刻板的度。对于变幻莫测的市场，他们会设置一些规则，坚定不移地进行风险管理，同时保持一定的灵活性，以应对瞬息万变的市场行为。他们会根据市场的走势而改变策略，不管连续赢还是输，都遵守交易纪律。他们居安思危、居危思进。无论输赢，都欣然接受，而不受情绪影响。他们会选择最佳的入场时机，深谙“稳坐钓鱼台”之道，从而弥补了交易过程中的诸多小失误。

老练的交易者除了会挑战“舒适区”以外的领域，同时还牢牢把握他们所擅长的交易类型。比如，如果他们只擅长基本面交易，就会试着用技术指标做模拟交易；如果“舒适区”是交易高科技股，他们会模拟交易农产品期货；如果习惯运用反趋势价差模型获利，他们会模拟长期趋势交易系统。他们认识到，要跟随市场变化，适时地拓宽思维，还意识到只有认真研究和勇于试验才是超越“舒适区”的途径。

老练的交易者既保持对正向预期模型的自信，又不让这种自信生发使自己变得自满的心理。在输钱（或连续输钱）之后，他们一如既往地接受这些概率事件以及管理风险，而不是自我怀疑。他们认为，在市场支撑位或阻力位失守，且触发止损令之前，他们的方向都是正确的，而持反向头寸的交易者则因错误估计了市场走势（未能突破支撑或阻力位），因而不得不退出交易。正是这些判断错误的决策者给了老练交易者“让盈利奔跑”所需的信心和耐心。账户上的浮盈增长就像是一颗定心丸，让他们坚守这笔交易，直到反转趋势出现，账户出现重大亏损后（如 1%），他们才会获利了结。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

老练的交易者在执行正向预期模型时，既不犹豫也不存有偏见，他们能够接受可控范围内的小损失，并把这些损失当作大回报的成本。做到这一点，自然就有了“选对了就得坚守”的思想准备。他们允许自己犯错，但不允许一直错下去，因此，他们会用以时间为参照标准，如持有亏损的头寸时间不得超过 24 小时。他们追求的并非完美的技术，而是灵活、稳健以及可持续的方法。

有些交易者以为老练交易者的心平气和，其实就是获得超然的心理能力。最能证明一个人心平气和的例子是，在他承受很大的压力时，他也能表现出由内而外的平静。这就表明，和获得超自然的能力不同，我们只需要消除具有破坏力的情感，便可获得内心的平静。以下这几种情况确实都不太容易令人心境平和，如过早获利了结、过早移动止损令、多次连续输钱等。这些情况都是远离情绪大起大落和意志消沉需要首先克服的。

老练的交易者如何保持平和的心境？这种平和的心境让他们能够在市场剧烈波动或极度乏味的时候，仍保持警觉和专注，关键是传统的东方精神领域中的观照意识（witness consciousness）。观照意识让老练的交易者得以客观冷静地审视自己的行为，有助于消除具有破坏性、周期性出现的自我中心（如过于困扰在这些问题上：输了钱对自己意味着什么，过早获利了结对自己的地位有什么影响），从而能够客观地看待市场机会。观照意识的发展与成熟使他们能达到佛学中的智（Jnana），即智觉；识（Vijnana），即分智。“智”与“识”这两种状态是并列的。

老练的交易者明白，压抑情绪，或否认对“识”的探索，都无法持续获得成功；相反，以“心平气和”的心态行事，却使成功得以持续。就像节食者学着把嚼口香糖或做仰卧起坐当作一种无害的排遣方法，半夜出现“冰箱突袭”的“识”，也算是一种。一旦“识”因为乏味或情绪化，想要放弃交易纪律时，老练的交易者会用一种无害的做法，如做分析和研究来应对这种破坏性行为。普遍而言，惯性的有害情绪或乏味感，都可以通过有意识地努力和接下来介绍的各种技巧，如灵活性、创造性、冥想、情景化、自我肯定、休息以及肢体锻炼等来消除。

重塑交易者

这本书最初命名为《用机械交易系统重塑交易者》，我之所以喜欢这个名字，是包含了成功的交易可以通过后天学习来实现（与走运或天赋相反）这层含义：只要坚持一套建立在规则之上的方法即可实现目标。在坚持这些规则的过程中，交易者不仅能够更好地消除破坏性行为，还可以加强正向预期模型的运用。有人说，投机者之所以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

失败，是因为根本不存在什么正向预期模型。果真如此吗？事实上许多交易者失败是因为他们未能持之以恒地遵守建立在规则之上的正向预期模型。就像节食者不能坚持节食，就抱怨这个方法根本没用一样，那些赌博成性的交易者在运用正向预期模型时，如果连续输了3次，也会彻底抛弃这个模型。这两个例子都说明了并非方法不奏效，而是个人不愿意去用。

那些带着赌博心态的交易者未能遵守正向预期交易模型的原因很多。除了“识”的问题，最常见的是自负。原因有些可以探究到和钱有关的问题，这些钱是如何赚到的，与我们本该承担的责任相比，我们又给自己设定了什么附加的限制？解决这些问题的关键在于，要消除破坏性的信条。我们不仅要明白成功是可能的，也要知道这是我们应得的。一般而言，只要内心关于交易的冲突尚未解决，人们就难以有纪律地遵循正向预期模型。但是，消除这种自我破坏性的信念，我们只需要确定具体的自我破坏行为是什么，承认和接纳事实，认清这些通往成功交易的障碍物之后，再舍弃它们就可以。一旦我们学会了自我评价，纠正了自我破坏、交易失误、撤销止损令、人为设定成功界限等行为，就可能获得好的交易表现。

另一个较为普遍的错误观点是贫困意识。贫困意识是这样一种观念：环境无法提供我们生存所需的必要物质，或是这些物质只有通过超常的努力才能获得。还有，贫困意识通常也被这样理解，一个人的财富增加只能建立在他人的贫困之上。在有人赢钱必然有人输钱的交易界里，这种观念尤其流行。贫困意识对交易者极具破坏力，因为它会助长自我破坏行为，也会给交易设定界限。事实上，这种意识是一种不合理的谬误。例如，和因为购买小儿麻痹症的疫苗变穷的少数人比起来，因这个疫苗的受益者多达数十亿，人们普遍受益于现代工业、牙医业以及信息技术等的进步。应对贫困意识的方法是，记住市场具多面性、不确定性以及变化性。

灵活应对以及学会创新

能力一般的交易者所面临的最大挑战，就是要克服自满与盲目规避风险的心理。如何确定一位交易者是否处于交易的中级水平呢？一般而言，当他们实现了最初设定的赚钱目标之后，随着资产管理规模的增加，他们可能对风险规避的理解出现了偏颇。解决不合理规避风险的方法是，继续从概率的角度来思考问题，而不是只惦记着要赚多少钱、只能输多少钱，具体的操作方法以及充满雄心的业绩目标等。要做到这一点，关键在于学习，懂得创新并且灵活应变。

持续赚小钱的危害在于，它会导致自满以及只会维持现状。自满通常是伴随着一种“我已经知道所有成功所需要的条件”的心态，这种心态会导致交易者自我设限，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

或是对新的信息或获取新信息的渠道产生抵触心理。

要想在交易中获得成功不容易，因此交易者取得一次来之不易的成功之后，便止步不前的例子也比比皆是。通过持续学习、灵活处事、适时调整以及不断创新，这些交易者方可从自满向大师级发展。

思想最令人为之惊叹的地方是，它具有创造力。通过提出那些强迫自己跳出“舒适区”的问题，并积极思考，我们将得到新的解决思路。在锻炼自己交易技巧的过程中，解决了以下问题将大有裨益。

- 如何更灵活地看待市场？

  对于克服成长与发展的抵触心理，这是最有力的武器之一。由于市场具有多面性、不确定性以及变化性，我们总能灵活地看待市场。我们愿意调整和提升技巧的决心越大，我们的交易也就越稳健。

- 这是一个概率大的低风险、高回报机会吗？

  通过这个问题，你可以训练自己持续地挖掘自我优势，并且站在概率的角度思考。

- 我该如何降低风险？如何赚更多钱？

  尽管这两个问题每一个都会迫使你去自我提升和创新，但是两个问题一并思考，你可以更好地在风险及回报之间发挥创造力，并仔细思考如降低止损额度、减少相互间有关联的资产仓位以及兑现部分浮盈等问题。

- 我正在做的事情哪些是对的？

  不成功的交易者通常费力不讨好。不过，如果没有实现交易目标，他们会说“没有人能做好交易”，认输是再简单不过的事。我们在确认和描述那些会降低或限制成功概率的具体行为时的态度，和处理那些好事情的心理却是截然相反的。

另一个有效提升创造力和灵活性的方法是模仿一位交易大师。光是好奇“某交易大师在这里做什么”是不够的，我们还要建立一切所需的先决条件，包括正向预期模型、风险管理规则以及交易纪律的准则，而且还要问自己：“交易大师会这样去建立模型、测试模型、设置模型以及进行风险管理吗？”“他们会设置这种类型的交易吗？”“他们会不会同时运行 3 个正关联的交易，并且每一个交易的止损额都设置为 2%？”还有，在建立了正向预期的方法与风险管理的规则之后，我们还可以把自己成功的交易经历作为效仿的交易案例。

冥想

冥想，可以让阿尔法脑波变活跃，令人放松，对交易者而言尤为重要。冥想有助

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

于释放情绪压力，因而无论在何种市场环境下，交易者都可以更好地遵守交易纪律。冥想以及其他放松的方法，是抵御情绪化的有力武器。通过放慢呼吸，直至放松和清醒，我们就可以观“识”，从而达成“观照意识”。

七支坐

七支坐的打坐姿势有助于大脑放松和保持清醒，虽然别的坐姿也可以冥想，但七支坐更易于让人进入冥想状态。正如我们习惯于开车前要系好安全带，倒车前的时候会脚踩行车制动器，然后看一下后视镜一样，七支坐就是一种让心灵达成平静与清醒的“观照意识”的坐姿。七支坐的第一要点：双盘足、半盘足或两脚交叉坐好。如果以上的姿势对你而言有困难，你可以简单地坐在椅子上，双足紧贴地面。第二要点，掌心向上，右手背置于左掌上。如一位高僧在其著作中写道：手掌置于丹田下。第三要点，脊梁直竖。这是冥想中最重要的一点，它有助于冥想时的呼吸放松。第四要点，两肩张开，有助于胸腔打开，这个姿势也有助于放松呼吸。第五要点，前颚内收。第六要点，舌头轻微舔抵上腭，嘴巴轻微张开，以放松下颚。第七要点，双目微睁，以视线向下，稍过鼻尖为宜。一般冥想方法建议练习者闭目，以减少打扰。如果觉得睁开眼的时候很难冥想，你可以先闭上眼睛，当你感到放松、清醒以及进入了冥想状态之后，你再睁开眼。睁开眼冥想的好处是，它使所有的感官都处于开放状态。

心灵冥想

人们通常会误认为在大脑处于自然休息状态的时候，是没有思绪或情感的。东方的冥想大师则告诉我们，只要有思想，就会有思绪和情感，这些思绪和情感都是思想的反射。在修止冥想（shamata meditation）或静虑冥想（calm abiding meditation）中，当思绪和情感涌现的时候，我们任其自生自灭。就像冥想大师敦珠仁波切所说的：“像一位老智者看着一群孩子玩耍一样。”在冥想的时候，我们要训练自己的“观照意识”去看着这些思绪和感情，但不参与其中。

当然，当思绪与情感涌现的时候，人就会分神。这个时候，留意自己的呼吸，把干扰都集中于呼吸中，这样，这些思绪和情感就会渐渐平息。不要有任何想法或失望，把思想带回呼吸中去。记住车轮需要校准的类比，用集中精神呼吸的方法来消除分心即可。通过这个方法，我们的“光感意识”会逐渐变强，当我们难以心平气和地做交易时，即可通过冥想快速恢复状态。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

情境化

情境化技巧，是指利用创新的思想来加强有建设性的行为。思想无时无刻都会产生，有时候，思想的产物是积极的，有时是消极的，有时却是中性的。尽管思想上的创新是可以主动的，但很多时候它都是被动的。换言之，环境中产生了一些刺激因素，我们的创造力便会对此作出反应。如果刺激因素是积极的，我们的反应一般也是积极的；如果刺激因素是消极的，我们的消极反应就会像照镜子一样反射出来。不过，有意识的情境化并不是被动的反应而是主动的行为。一旦你确定了想要产生何种念头，你就能逐渐去改变自己感知现实的方式了。

我们如何才能感知自己、市场以及我们在市场中的行为呢？尽管市场具有多面性、不确定性以及变化性，但我们在市场中的行为是有所专注、遵守纪律的，我们投机但不死板。当然，这些都是抽象的概念，我们需要把这些想象尽可能地变得更具体、更细致。例如，把美国每月失业报告情境化，看看"观照意识"是如何观察我们在赚钱、输钱或不输不赢时的反应的。将"观照意识"客观地情境化，需留意我们的身体在静坐时有什么感受，观察我们的呼吸、真实的感觉以及对这些新闻的想法等。

下一步，在大脑中认真地过一遍成功交易的整个过程。看看"观照意识"是如何看待图表、新闻、市场情绪，以及你身体的感受、你当时的情感和想法的。感受一下，当市场走势符合你的预期、行情反复，然后市场又朝利好方向更进一步，如此重复，直至你退出交易的过程中，这些因素（图表、新闻、市场情绪，你身体的感受、情感以及想法）都有些什么变化？接下来问一下自己以下问题：早一点或晚一点入场的话，盈利的概率会更高吗？早一点或晚一点退出的话，盈利的概率又如何？后悔最小化策略（见第 6 章）是否能提高盈利概率？

对比一下，在输了钱的交易和赢了钱的交易中，那些图表、新闻、市场情绪，你身体的感受、情感以及想法有何异同。然后问自己：我是否遵守了正向预期模型的规则？我坚持风险管理的纪律了吗？我的感情和想法是否曾导致我的交易失败？

情境化技巧可以防止未平持仓量对我们观察市场真实情况的妨碍。通过这些技巧，我们可以学着置身事外，想象自己未持仓，并将每一次交易的任何一种可能性都情境化，如事情发展得顺利、不顺利或者演变成灾难，这笔交易的结果会如何。另一个让不管看多还是看空的交易者更好地看清市场形势的方法是，想象自己在某个仓位退出后"市场走势会上涨还是下跌"。用这个方法，训练自己客观地看待市场而不是以自己所持头寸的角度去坚持自己的观点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

肢体训练

“我追求的是更灵活的思想而不仅是更灵活的身体。”

——梅瑞·魁根斯

梅瑞·魁根斯（Moshé Feldenkrais），一位肢体教育及身体调节方式的创始人，他致力于通过动作来提升自我意识，改善肢体活动能力。他在著作中说，我们的能力改变与我们对自己意识观察的改变是密不可分的，这也就是为何肢体训练对保持身心健康大有裨益的道理。通过增加肢体的灵活性以及用我们不习惯的方式运动，我们的思想会变得更加灵活。心理上的灵活度是区别初学者（或中级水平者）与娴熟者的关键特质之一。肢体练习能使我们的投机水平从“还可以”提升至“出色”。

不同的肢体练习可以用于改善不同的有害心理状况。比如说，哈他瑜伽（Hatha yoga），即西方所认为的传统瑜伽，对消除精神疲劳、忧虑以及反应迟钝作用甚大。在梵文里，ha 指太阳（和阳刚主动的躯体能量相关联），tha 指月亮（和阴柔以及被动的能量相关联），yoga 则整体翻译过来，因而哈他瑜伽指通过阴阳平衡的躯体力量而达到的平衡。练习哈他瑜伽的关键因素就是协调多种姿势与放松的深呼吸。

增加有氧和无氧运动，可以提升人体血清胺和胺多酚的分泌，这些分泌物对治疗那些因亏了钱而患有轻度抑郁的交易者极有成效。走路是改善一般在交易者精疲力竭时出现的反应迟钝最有效的疗法，不过精疲力竭的问题在交易者心理学中争议较大。在和交易者共事的时候，通常我的观点都是，解决交易者精疲力竭的唯一方法，就是去亲身经历，因为 20% 的交易者会赚走 80% 的钱，所以最好的方法就是继续交易，以免错过大的盈利。然后通过休息、按摩、肢体锻炼（包括哈他瑜伽以及走路）等方式来平和心态，从而让大脑放松。

休息和走路对恢复精力尤为有效。因为在这个过程中，我们会下意识地想一些关于解决交易困难的其他方法。还有低杠杆交易，如交易额降至你平时仓位的 1/10，有时也可以作为一种既可缓解交易疲劳又不必退出交易的两全之计（见图 12-2）。

表 12-2 破坏性心态的应对方法

问题	解决方法
忧虑	冥想、呼吸练习或者瑜伽
反应迟钝	瑜伽、走路、做研究
乏味	做研究、自我肯定
精疲力竭	睡觉、冥想、按摩、低杠杆交易、瑜伽
压抑	有氧以及无氧运动、自我肯定

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结语

我自从1987年开始交易以来，每隔6个月左右，总会有一些我父母朋友的儿子或女儿即将从学校毕业。出于对职业前景的困惑，他们找到我，向我了解以交易为生是否合适。如今，又轮到我朋友的孩子朝圣般地前往佛罗里达州学习投机。

20多年来，我的态度始终没变："不要入行。"如果你只是因为不知该去往何处，以投机为生很有可能是不适合你的。

毫无疑问，如果连亏4次，并且股价回撤高达10%，你最终会放弃这个职业。

为什么？因为当你进行投机交易时，你会发现："为什么我要和自己这么过不去？这是世界上唯一一个付出了一天的时间，但是钱却变得更少了的职业。"

这也是为什么我经常会问那些斗志昂扬的交易者的一个问题："为什么你们想要做交易？"如果他们没有除了赚钱以外的动力，一旦这种不可避免的亏损来临的时候，他们终将会放弃交易而选择更轻松的职业。

但是，如果他们的回答是为了控制情绪或是热爱研究，以及解决困难之类，一旦亏损发生了，就只会更加激发他们想要成功的斗志。而我在亏损的那些年仍能挺过来的原因是，我渴望能做到坚定不移地遵守纪律，希望能控制自己的情绪。

占星学的格言说得好："高峰过后必是低谷。"用我们自己的话来说就是："出现在交易中的，也一定存在生活里。"

换言之，本书中探讨的许多概念，诸如自尊、纪律、概率以及心平气和等，不仅对交易者有帮助，对我们更好地生活也有指导作用。

成功的交易教育人们即使有压力也要处之不变。控制情绪、心平气和以及"观照意识"都是在交易实践中训练过的技能，假若我们在生活中遇到危机，也可以泰然处之。

就像交易所教的，我们无法掌控市场，但我们可以控制自己的反应情绪。我们无法控制生活中遇到的各种危机或其他人会如何对这些危机作出反应，但是我们对自己的反应以及选择何种情感（如加强、消除等）对待这些事情却有实实在在的控制权。而且，我们控制情绪的能力对身边的人也能产生一种冷静的效应，正如一个音叉会受隔壁音叉的振动频率影响一样。

成功交易是一种通过重复，直至养成习惯的自我适应的艺术。恐惧也属于交易的组成部分，有着至关重要的作用，其中一个是提醒我们危险的存在。成功的交易者通过建立正向预期模型来应对危险的局面，同时配合严格的风险管理规则。尽管我们把风险减至最小，但我们习惯把恐惧和过去的痛苦经历以及不可知的未来联系起来，因此，恐惧感始终存在。消除恐惧感的方法是在最后这两章中所介绍的各种心理技巧。

就算我们把风险降至最低仍感觉到恐惧，也不算什么问题。但是，当我们因恐惧

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而抛弃了正向预期模型的时候，问题就真的出现了。想象一下，一位女性徒步者搬到一个新的地方后决定穿过当地的一座森林。这位女士在途中遇到了一条响尾蛇，然后她的大脑立即出现了危险警报信号，于是她小心翼翼地避开这条蛇。而后操起一根手杖，作为余下徒步旅程中的防御工具。在下一次徒步之前，她会携带防蛇液以及手杖来防御危险，对可料到的危险而言，这些事前准备都极有必要。但是如果因为一些不太可能发生的危险以及可控制的风险，就放弃她所钟爱的徒步运动，未免可惜了。像这位徒步的女士一样，纵然恐惧一直存在，但老练的交易者也懂得自我保护，同时会继续努力，以达到他的目标。控制恐惧的关键在于不断实践，交易者在做好研究的同时，需要以低杠杆进行交易。

只要经过一段时间的重复做这种会出现恐惧感的事，这种不合理的恐惧（即因之前不愉快的经历造成，而非目前存在的危险而造成的恐惧）就会逐渐得到控制，情形就像你看恐怖片一样。试回想一下你第一次看电影《大法师》的情形，因为你之前没有看过这部电影，所以当你第一次看到电影里琳达·布莱尔的头在旋转的时候，大概也会毛骨悚然吧。但是，当你看了 20 次之后，多数人对这个恐怖情景的反应就会与之前截然不同，他们只是笑笑而已。重复再现这些刺激大脑神经的情景，可以减少你对这些最初惊恐事物的恐惧。重复、做研究以及低杠杆交易可以最大限度地消除我们的恐惧心理，这种恐惧来源于未知。就算市场中有同样确定的因素，我们依然无法预知某一交易的结果，重复设置这个让自己感觉不是那么舒服的正向预期模型，多多少少能减轻我们对未知结果的恐惧，渐渐地，取而代之的将是我们的自信心。

不成熟的交易者假想他们职业生涯中的一切都将是完美的，当他们把不完美排除在外之后，这位独行侠便不断地追寻完美的交易。与之相反的是，成熟的交易者认识到他们的交易是稳健的，尽管不完美。就像一粒沙子，开始时只是蚌的刺激物，但后来却成了一颗珍珠。总之，这本书中也有许多“沙子”，如跟随着金钱交易、缺乏纪律、遗憾、完美交易者情结以及在信号发出前做决定等，多年来我试着努力做研究以及用心平气和的方法，让这些“沙子”成为“珍珠”（如金字塔风险管理法、后悔最小化策略以及赌场范式等）。我最大的希望是这些“珍珠”能够给你带来成长与提升灵活性，能够贯穿你的交易和生活中。不只这样，我还希望它们能激励你去发现独特的、尚未被发掘的事物，带着让自己的交易和生活变得更加美好的动力，将它们变成闪耀的珍珠！

注释

1. See pages 37-39 of Chetsang Rinpoche's *The Practice of Mahamudra* (Snow Lion, 1999).
2. See page 78 of Sogyal Rinpoche's *The Tibetan Book of Living and Dying* (HarperOne, 2002).

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

参考文献

Chancellor, Edward. *Devil Take the Hindmost: A History of Financial Speculation*. New York: Plume, 2000.

DeMark, Thomas R. *New Market Timing Techniques: Innovative Studies in Market Rhythm & Price Exhaustion*. New York: John Wiley & Sons, 1997.

DeMark, Thomas R. *The New Science of Technical Analysis*. New York: John Wiley & Sons, 1994.

Douglas, Mark. *The Disciplined Trader*. New York: New York Institute of Finance, 1990.

Douglas, Mark. *Trading in the Zone*. New York: Prentice Hall, 2001.

Dowd, Kevin. *Beyond Value at Risk: The New Science of Risk Management*. New York: John Wiley & Sons, 1999.

Elder, Alexander. *Come into My Trading Room: A Complete Guide to Trading*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2002.

Elder, Alexander. *Trading for a Living: Psychology, Trading Tactics, Money Management*. New York: John Wiley & Sons, 1993.

Feldenkrais, Moshé. *Awareness Through Movement: Easy-to-Do Exercises to Improve Your Posture, Vision, Imagination, and Personal Awareness*. New York: HarperOne, 1991.

Fisher, Mark. *The Logical Trader*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2002.

Frei, Elaine. "Crude Oil Prices Rise Despite Oil Inventory Gains in US." *Oil Marketer* April 29, 2009, www.oilmarketer.co.uk.

Helman, Christopher. "Inside the SemGroup Bust." *Forbes.com*, July 28, 2008, www.forbes.com.

Kahneman, Daniel. and Amos Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica* 47 (1979).

Keynes, John Maynard. *A Tract on Monetary Reform*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2000.

Kiev, Ari. *Trading in the Zone*. New York: John Wiley & Sons, 2001.

Kiev, Ari. *Trading to Win*. New York: John Wiley & Sons, 1998.

Kroll, Stanley. *The Professional Commodity Trader*. Greenville, SC: Traders Press, 1995.

Lefèvre, Edwin. *Reminiscences of a Stock Operator*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2006.

Lewis, Michael. *The Big Short: Inside the Doomsday Machine*. New York: W.W. Norton and Company, 2010.

Link, Marcel. *High Probability Trading*. New York: McGraw-Hill, 2003.

Murphy, John. *Technical Analysis of the Financial Markets*. New York: New York

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Institute of Finance, 1999.

Perl, Jason. *DeMark Indicators*. New York: Bloomberg Press, 2008.

Prechter, Robert R. Jr. *The Major Works of R. N. Elliott*. Gainesville, GA: New Classics Library, 1980.

Rinpoche, Chetsang. *The Practice of Mahamudra*. Ithaca, NY: Snow Lion, 1999.

Rinpoche, Jamgon Mipham. *Gateway to Knowledge, Volume II*. Hong Kong: Boudhanath and Esby: Rangjung Yeshe Publications, 2000.

Rinpoche, Sogyal. *The Tibetan Book of Living and Dying*. New York: HarperOne, 2002.

Ross, Elisabeth Kübler. *On Death and Dying*. New York: Touchstone Books, 1997.

Schwager, Jack. *Market Wizards: Interviews with Top Traders*. Columbia, MD: Marketplace Books, 2006.

Steenbarger, Brett. *The Psychology of Trading*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2003.

Sun Tzu. *The Art of War*. Oxford, UK: Oxford University Press, 1963.

Taleb, Nassim. *Fooled by Randomness*. New York: W.W. Norton, 2001.

Vince, Ralph. *Portfolio Management Formulas: Mathematical Trading Methods for the Futures, Options and Stock Markets*. New York: John Wiley & Sons, 1990.

Weissman, Richard. *Mechanical Trading Systems: Pairing Trader Psychology with Technical Analysis*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2004.

Wilder, J. Welles, Jr. *New Concepts in Technical Trading Systems*. Kingston, NY: Trend Research, 1978.

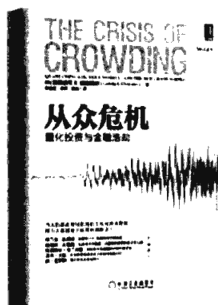
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

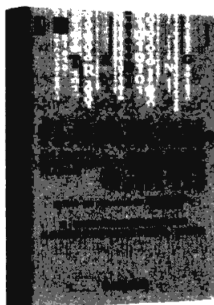
推荐阅读













解读量化投资

作者：忻海 ISBN：978-7-111-28583-0 定价：32.00元

还在学习巴菲特？不知道西蒙斯？你OUT了！
揭秘20年来最赚钱的基金经理

打开量化投资的黑箱

作者：里什·纳兰 ISBN：978-7-111-37321-6 定价：45.00元

华尔街顶级数量金融专家首度揭秘量化投资
进入量化投资领域的必读之书

统计套利

作者：（美）安德鲁·波尔 ISBN：978-7-111-32544-4 定价：38.00元

股指期货·股票联动·对冲·投资组合·长期获利 必读

从众危机：量化投资与金融浩劫

作者：（美）路德维希 B. 钦塞瑞尼 ISBN：978-7-111-44363-6 定价：65.00元

当人们都在使用相同的工具对冲风险时，所有人
都置身于同样的风险之下。

打开高频交易的黑箱

作者：（美）迈克尔·德宾 ISBN：978-7-111-44658-3 定价：40.00元

肯·格里芬旗下城堡集团前高频交易系统开发者/从实操
层面全面解构交易世界的王者：高频交易

高频交易

作者：（美）艾琳·奥尔德里奇 ISBN：978-7-111-34324-0 定价：42.00元

揭开量化投资的黑匣子，洞悉机构投资者的秘诀

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

构建优势交易系统
让利润随时间奔腾



好消息是，你可以以交易为生；坏消息是，能以此为生的人凤毛麟角。威斯曼的这本书提供的技术分析与心理工具，能让你加入少数的赢家之中。

亚历山大·埃尔德
《以交易为生》作者

自律、风险与心理，全面了解这些内容就等于全面了解自己的交易潜力。无论对于新手交易者还是资深专业交易员来说，本书都是一本不可多得的必读书。

马道格拉斯·詹森
CQG公司系统设计专家与交易员

对于那些想以交易为职业的人来说，我强烈推荐本书。通过阅读本书逐渐成为一名成功的交易员，这是一个令人欣喜的过程。

加布里·布鲁克
联合石油公司主计长

继《机械交易系统》一书之后，威斯曼再次为我们献上了一本独一无二的著作，他指出了交易员日常思维与活动中的关键问题。扩展了耐心与自律这些关键理念的定义，他的投资分析源于他长期在不同市场交易的经验。

弗雷德里克·贝滕
Swing Capital公司合伙人







WILEY
www.wiley.com



上架指导：投资/证券/期货

ISBN 978-7-111-45073-3



定价：45.00元

投稿热线：(010) 88379007
客服热线：(010) 68995261 88361066
购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

华章网站：www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com
数字阅读：www.hzmedia.com.cn